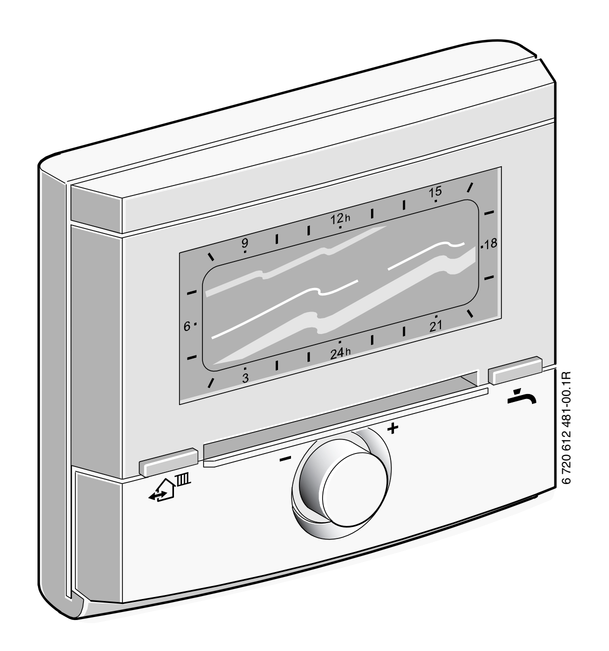
Installations- und Bedienungsanleitung

Witterungsgeführter Regler mit Solarregelung
FW 200

für Heizgeräte mit BUS-fähiger Heatronic 3



6 720 613 458 (2007/02) OSW

JUNKERS
Bosch Gruppe

Übersicht der Bedienelemente und Symbole

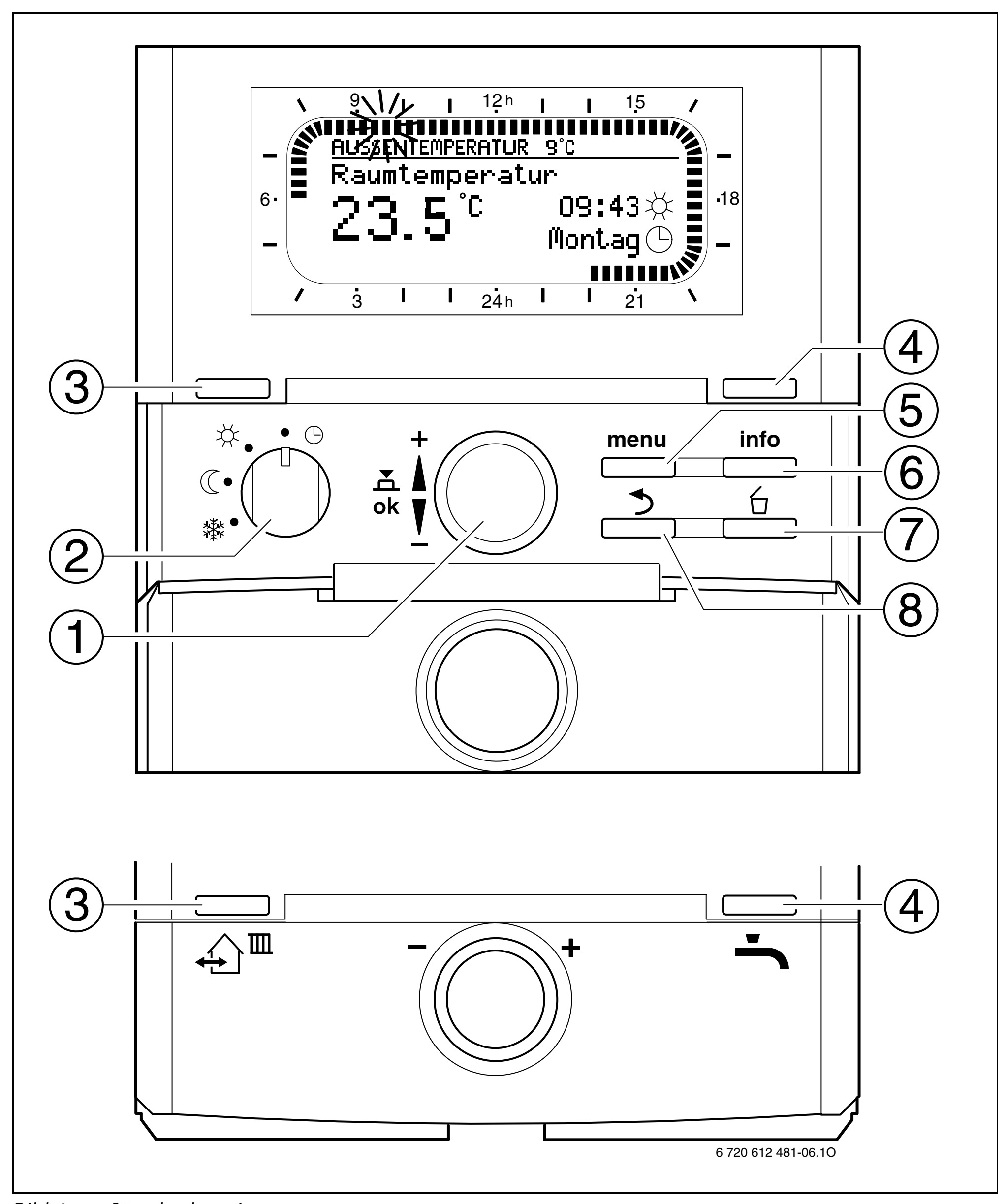


Bild 1 Standardanzeige

Bedienelemente	
1	Auswahlknopf [Auswahlknopf] in Richtung **+** drehen: Menü/Infotexte oben auswählen oder Wert höher einstellen
	Auswahlknopf [Auswahlknopf] in Richtung **–** drehen: Menü/Infotexte unten auswählen oder Wert niedriger einstellen
	Auswahlknopf [Auswahlknopf ok] drücken: Menü öffnen oder Einstellung/Wert bestätigen Heizkreis umschalten
2	Betriebsartenschalter für Heizkreise:
	🕒 Automatikbetrieb
	☼ Dauernd Heizen
	☾ Dauernd Sparen
	❄ Dauernd Frost
3	Taste [Taste Haus]: Um die nächste Schaltzeit und die zugehörige Betriebsart ☼ = Heizen ☾ = Sparen ❄ = Frost für den Heizkreis auf die aktuelle Uhrzeit vorzuziehen.
4	Taste [Taste Warmwasser]: Um die Warmwasserbereitung sofort zu aktivieren (die aktivierte Funktion kann nicht vor Ablauf der festen Zeit ausgeschaltet werden). Warmwasserspeicher wird für 60 Minuten bis zur gewünschten Temperatur aufgeheizt oder beim Kombiheizgerät ist der Komfortbetrieb für 30 Minuten aktiv.
5	Taste [menu] : Menü öffnen/schließen FACHMANN EBENE öffnen: ca. 3 Sekunden drücken
6	Taste [info] : Werte anzeigen
7	Taste [Taste Löschen] : Wert löschen/zurücksetzen
8	Taste [Taste Zurück] : Übergeordnete Menü-Ebene aufrufen



Um die weitere Beschreibung zu vereinfachen

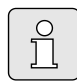
- sind die Bedienelemente und Betriebsarten zum Teil nur durch die Symbole gekennzeichnet, z. B. [Auswahlknopf] oder ☼.
- sind die Menü-Ebenen durch das Symbol **>** getrennt, z. B. **Urlaub > Beginn**.

Symbole	
23.5°C	Aktuelle Raumtemperatur (nur bei Wandmontage)
9	Blinkendes Segment: Aktuelle Uhrzeit (**09:30** bis **09:45**)
21	Volle Segmente: Zeitraum für Betriebsart ☼ = Heizen am aktuellen Tag (1 Segment = 15 min)
15	Leere Segmente: Zeitraum für Betriebsart ☾ = Sparen am aktuellen Tag (1 Segment = 15 min)
3	Keine Segmente: Zeitraum für Betriebsart ❄ = Frost am aktuellen Tag (1 Segment = 15 min)
☼	Betriebsart Heizen für Heizkreis
☾	Betriebsart Sparen für Heizkreis
❄	Betriebsart Frost für Heizkreis
🕒	Automatikbetrieb für Heizkreis
[Koffer]	Betriebsart Urlaub
[Flamme]	Brennerbetrieb in Anzeige für Heizkreis 1
2 [Flamme]	Brennerbetrieb in Anzeige für Heizkreis 2
+	Menü/Infotexte nach oben oder Wert höher
–	Menü/Infotexte nach unten oder Wert niedriger
ok	Menü öffnen, Einstellung/Wert bestätigen oder Heizkreis umschalten
[Zurück]	Übergeordnete Menü-Ebene aufrufen
[Löschen]	Wert löschen/zurücksetzen
[Haus]	Nächste Schaltzeit und die zugehörige Betriebsart ☼ = Heizen ☾ = Sparen ❄ = Frost für den Heizkreis auf die aktuelle Uhrzeit vorziehen.
[Warmwasser]	Warmwasserbereitung sofort aktivieren (die aktivierte Funktion kann nicht vor Ablauf der festen Zeit ausgeschaltet werden). Warmwasserspeicher wird für 60 Minuten bis zur gewünschten Temperatur aufgeheizt oder beim Kombiheizgerät ist der Komforbetrieb für 30 Minuten aktiv.

Inhaltsverzeichnis

Informationen zur Dokumentation

Wegweiser zur Anleitung



Alle beigefügten Unterlagen dem Betreiber aushändigen.

Wenn Sie ...

- ... die Sicherheitshinweise und die Symbolerklärung suchen, lesen Sie **Kapitel 1**.
- ... einen Überblick über Aufbau und Funktion dieses Zubehörs suchen, lesen Sie **Kapitel 2**. Dort finden Sie auch die Technischen Daten.
- ... FACHMANN sind und wissen wollen, wie dieses Zubehör installiert, elektrisch angeschlossen und in Betrieb genommen wird, lesen Sie die **Kapitel 3** und **4**.
- ... wissen wollen, wie dieses Zubehör bedient und programmiert wird, lesen Sie **Kapitel 5**, **6** und **12**. Dort finden Sie auch die Übersichten zu den Grundeinstellungen und den Einstellbereichen der Menüs. In den Tabellen können Sie Ihre Einstellungen notieren.
- ... Informationen zur Heizungsanlage anzeigen wollen, lesen Sie **Kapitel 7**.
- ... FACHMANN sind und Fachmanneinstellungen vornehmen oder Systeminformationen anzeigen wollen, lesen Sie **Kapitel 8**. Dort finden Sie auch die Übersichten zu den Grundeinstellungen und den Einstellbereichen der Menüs. In den Tabellen können Sie Ihre Einstellungen notieren.
- ... Übersichten der Störungsbehebung suchen, lesen Sie **Kapitel 9**.
- ... Tipps zum Energiesparen suchen, lesen Sie **Kapitel 10**.
- ... ein bestimmtes Stichwort im Text suchen, sehen Sie im **Index** auf den letzten Seiten nach.

Ergänzende Unterlagen für den Fachmann (nicht im Lieferumfang enthalten)

Zusätzlich zu dieser mitgelieferten Anleitung sind folgende Unterlagen erhältlich:

- Ersatzteilliste
- Serviceheft (für Fehlersuche und Funktionsprüfung)

Diese Unterlagen können beim *Junkers* Info-Dienst angefordert werden. Die Kontaktadresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

1 Sicherheitshinweise und Symbolerklärung

1.1 Sicherheitshinweise

- Für einwandfreie Funktion diese Anleitung beachten.
- Heizgerät und weitere Zubehöre entsprechend den zugehörigen Anleitungen montieren und in Betrieb nehmen.
- Zubehör nur von einem zugelassenen Installateur montieren lassen.
- Dieses Zubehör nur in Verbindung mit den aufgeführten Heizgeräten verwenden. Anschlussplan beachten!
- Dieses Zubehör keinesfalls an das 230-V-Netz anschließen.
- Vor Montage dieses Zubehörs: Spannungsversorgung (230 V AC) zum Heizgerät und zu allen weiteren BUS-Teilnehmern unterbrechen.
- Bei Wandmontage: Dieses Zubehör nicht in Feuchträumen montieren.
- Kunden über Wirkungsweise des Zubehörs informieren und in die Bedienung einweisen.
- Verbrühungsgefahr durch thermische Desinfektion:
  Kurzzeitigen Betrieb mit Warmwassertemperaturen über 60 °C unbedingt überwachen oder thermostatischen Trinkwassermischer einbauen.
- Bei Frostgefahr das Heizgerät eingeschaltet lassen und die Hinweise zum Frostschutz beachten.

1.2 Symbolerklärung



Sicherheitshinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet und grau hinterlegt.

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensverminderung nicht befolgt werden.

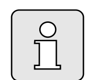
- **Vorsicht** bedeutet, dass leichte Sachschäden auftreten können.
- **Warnung** bedeutet, dass leichte Personenschäden oder schwere Sachschäden auftreten können.
- **Gefahr** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können. In besonders schweren Fällen besteht Lebensgefahr.



Hinweise im Text werden mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Hinweise enthalten wichtige Informationen in solchen Fällen, in denen keine Gefahren für Mensch oder Gerät drohen.

2 Angaben zum Zubehör



Der FW 200 kann nur an ein Heizgerät mit BUS-fähiger Heatronic 3 angeschlossen werden.

- Der Regler dient zum Anzeigen von Geräte- und Anlageninformationen und zum Verändern der angezeigten Werte.
- Der Regler ist in Verbindung mit Modul IPM... ein witterungsgeführter Regler für zwei Heizkreise und Warmwasserbereitung mit Zeitprogrammen:
  – Heizung : Für einen Heizkreis sind 6 Wochenheizprogramme mit 6 Schaltzeiten je Tag verfügbar (ein Programm ist aktiv).
  – Warmwasser : Wochenwarmwasserprogramm mit 6 Schaltzeiten je Tag.
- Optionen:
  – Fernbedienung FB 10 für Heizkreis 1 u. 2.
  – Fernbedienung FB 100 mit Modul IPM... für Erweiterung bis max. 4 Heizkreise.
  – Modul ISM 1 für die solare Warmwasserbereitung.
  – Modul ISM 2 für die solare Warmwasserbereitung und die solare Heizungsunterstützung.
- Der Regler verfügt über eine Gangreserve von min. 6 Stunden. Wenn der Regler länger als die Gangreserve keine Spannung erhalten hat, wird die Uhrzeit und das Datum gelöscht. Alle anderen Einstellungen bleiben erhalten.
- Montagemöglichkeiten:
  – In das Heizgerät mit BUS-fähiger Heatronic 3
  – An der Wand mit BUS-Verbindung zum Heizgerät mit BUS-fähiger Heatronic 3

2.1 Lieferumfang

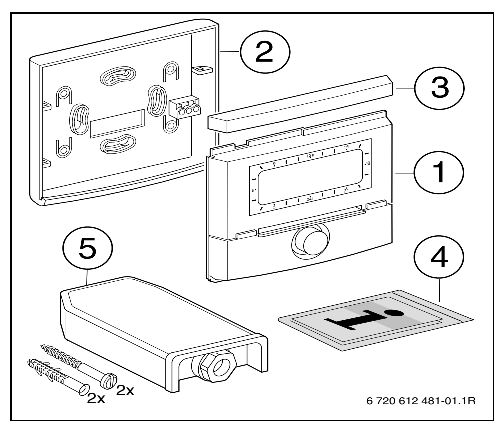


Bild 2 Lieferumfang

1 Oberteil Regler
2 Sockel für Wandmontage
3 Schieberahmen
4 Installations- und Bedienungsanleitung
5 Außentemperaturfühler mit Befestigungsmaterial

2.2 Technische Daten

Abmessungen	Bild 8, Seite 12
Nennspannung	10...24 V DC
Nennstrom (ohne Beleuchtung)	6 mA
Reglerausgang	2-Draht BUS
zul. Umgebungstemp.	0 ... +50 °C
Schutzklasse	III
Schutzart: **- In Heatronic 3 eingebaut** **- Wandmontage**	 IPX2D IP20
	CE

Tab. 1 Technische Daten

°C	Ω_{AF}	°C	Ω_{AF}
−20	2392	4	984
−16	2088	8	842
−12	1811	12	720
−8	1562	16	616
−4	1342	20	528
±0	1149	24	454

Tab. 2 Messwerte Außentemperaturfühler

2.3 Reinigung

▶ Bei Bedarf mit einem feuchtem Tuch das Reglergehäuse abreiben. Dabei keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

2.4 Ergänzendes Zubehör

Siehe auch Preisliste!

- **IPM 1**: Modul zur Ansteuerung eines gemischten oder ungemischten Heizkreises.
- **IPM 2**: Modul zur Ansteuerung von max. zwei gemischten Heizkreisen. Ansteuerung eines ungemischten Heizkreises im Heizsystem möglich.
- **ISM 1**: Modul zur Ansteuerung von solarer Warmwasserbereitung.
- **ISM 2**: Modul zur Ansteuerung von solarer Warmwasserbereitung und solarer Heizungsunterstützung.
- **IUM 1**: Modul zur Ansteuerung von externen Sicherheitseinrichtungen.
- **FB 10**: Fernbedienung für einen vom FW 200 geregelten gemischten oder ungemischten Heizkreis.
- **FB 100**: Fernbedienung mit Klartextanzeige zur Regelung eines gemischten oder ungemischten Heizkreises.
- **Nr. 1143**: Kabelsatz mit Halterung zum Einbau eines Moduls (z. B. IPM 1) in das Heizgerät.

2.5 Anlagenbeispiel

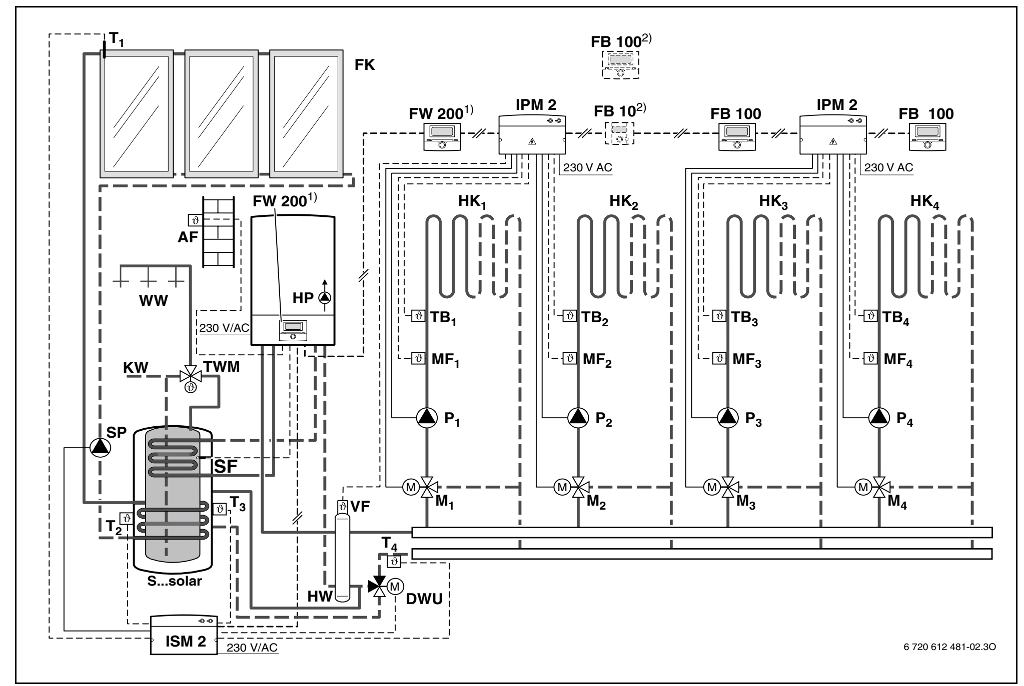


Bild 3 Vereinfachtes Anlagenschema (montagegerechte Darstellung und weitere Möglichkeiten in den Planungsunterlagen)

AF Außentemperaturfühler
FB 10 Fernbedienung
FB 100 Fernbedienung
FK Flachkollektor
FW 200 Witterungsgeführter Regler mit Solarregelung
$HK_{1...4}$ Heizkreise
IPM 2 Modul für zwei Heizkreise
ISM 2 Modul für solare Warmwasserbereitung und solare Heizungsunterstützung
HP Heizungspumpe
HW Hydraulische Weiche
KW Kaltwasseranschluss
$M_{1...4}$ Mischerstellmotor
$MF_{1...4}$ Vorlauftemperaturfühlergemischter Heizkreis
T_1 Kollektortemperaturfühler
T_2 Heizwasserseitiger Speichertemperaturfühler unten
T_3 Heizwasserseitiger Speichertemperaturfühler mitte
T_4 Temperaturfühler Heiznetzrücklauf
$P_{1...4}$ Umwälzpumpe Heizkreis
SP Solarpumpe
DWU Ventil für Rücklaufanhebung
S...solar Solarkombispeicher
SF Speichertemperaturfühler (NTC)
$TB_{1...4}$ Temperaturwächter
TWM Thermostatischer Trinkwassermischer
VF Gemeinsamer Vorlauffühler
WW Warmwasseranschluss
1) Der FW 200 kann wahlweise im Wärmeerzeuger oder an der Wand montiert werden.
2) Optional FB 10 oder FB 100

3 Installation (nur für den Fachmann)

Das detaillierte Anlagenschema zur Montage der hydraulischen Komponenten und der zugehörigen Steuerelemente entnehmen Sie bitte den Planungsunterlagen oder der Ausschreibung.



Gefahr: Durch Stromschlag!

- Vor Montage dieses Zubehörs: Spannungsversorgung (230 V AC) zum Heizgerät und zu allen weiteren BUS-Teilnehmern unterbrechen.

3.1 Montage

3.1.1 Montage im Heizgerät

- Detaillierte Beschreibung der Heizgeräteteile, siehe Installationsanleitung des Heizgeräts.
- Mantelschale abnehmen.

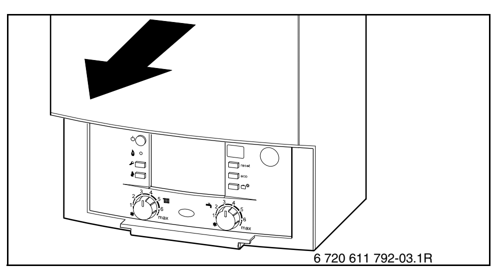


Bild 4

- Abdeckung und Blinddeckel entfernen.

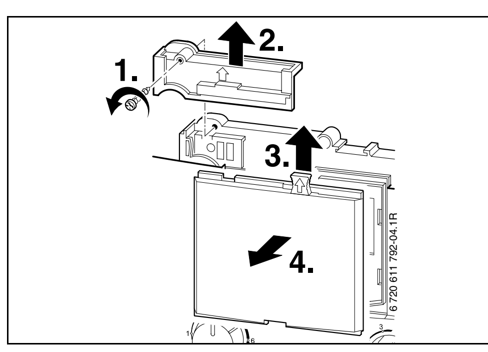


Bild 5

- Oberteil in Führungen einsetzen.

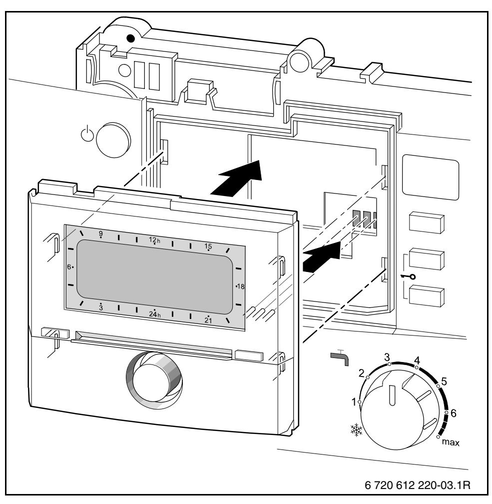


Bild 6

▶ Oberteil einrasten und Abdeckung montieren.

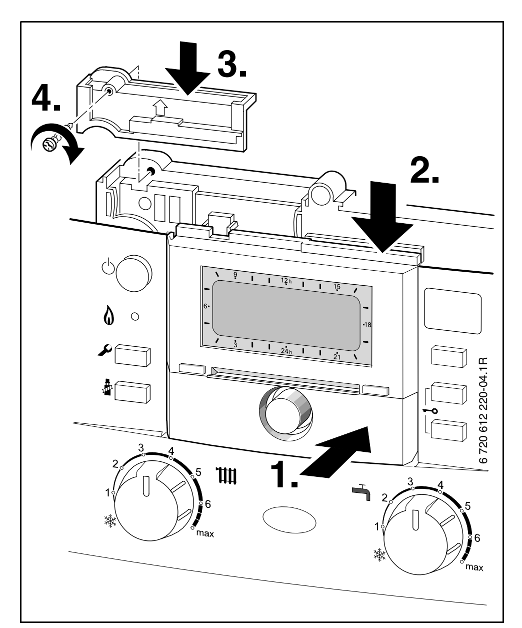


Bild 7

3.1.2 Montage an der Wand

Die Regelqualität des Reglers ist abhängig vom Montageort.

Der Montageort (= Führungsraum) muss für die Regelung der zugeordneten Heizkreise geeignet sein.

- Montageort auswählen.

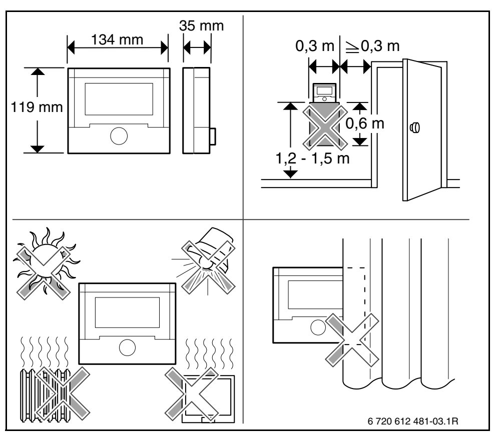
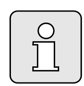


Bild 8



Die Montagefläche an der Wand muss eben sein.

- Oberteil und Schieberahmen vom Sockel abziehen.

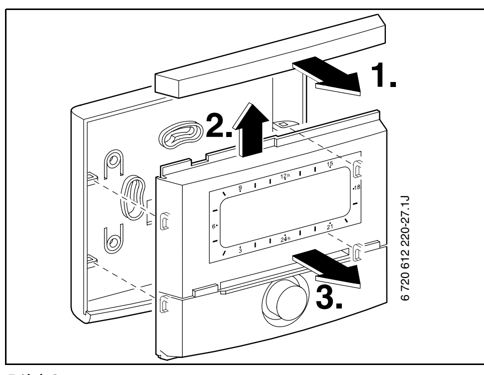


Bild 9

▶ Sockel montieren.

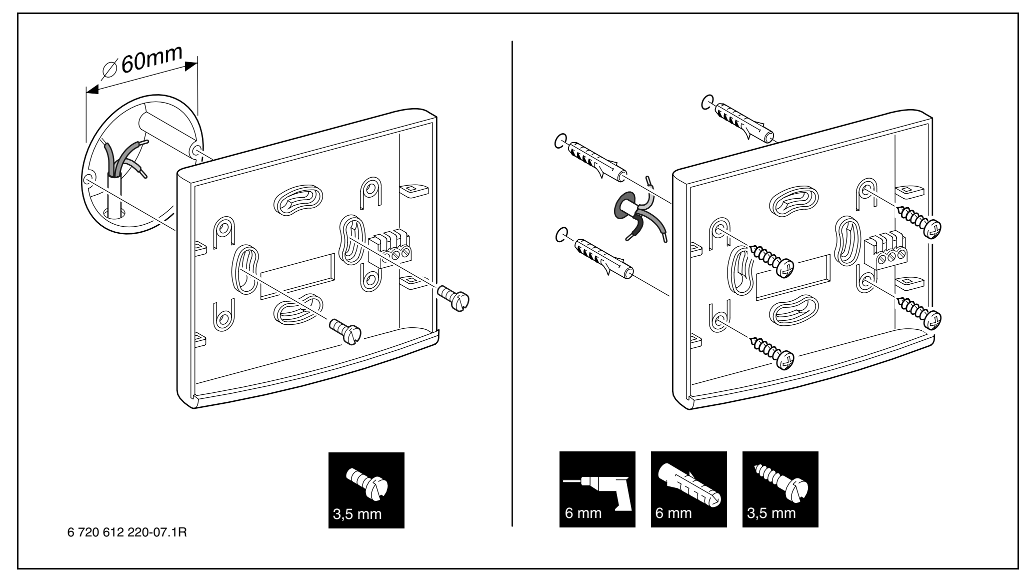


Bild 10

▶ Elektrischen Anschluss ausführen (Bild 14 oder 15 auf Seite 16).

▶ Oberteil und Schieberahmen auf Sockel stecken.

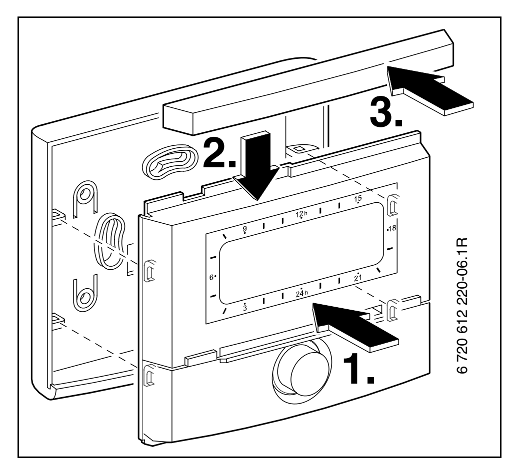


Bild 11

3.1.3 Montage des Außentemperaturfühlers

Die Regelqualität ist abhängig vom Montageort des Außentemperaturfühlers AF.

- Montageort auswählen.

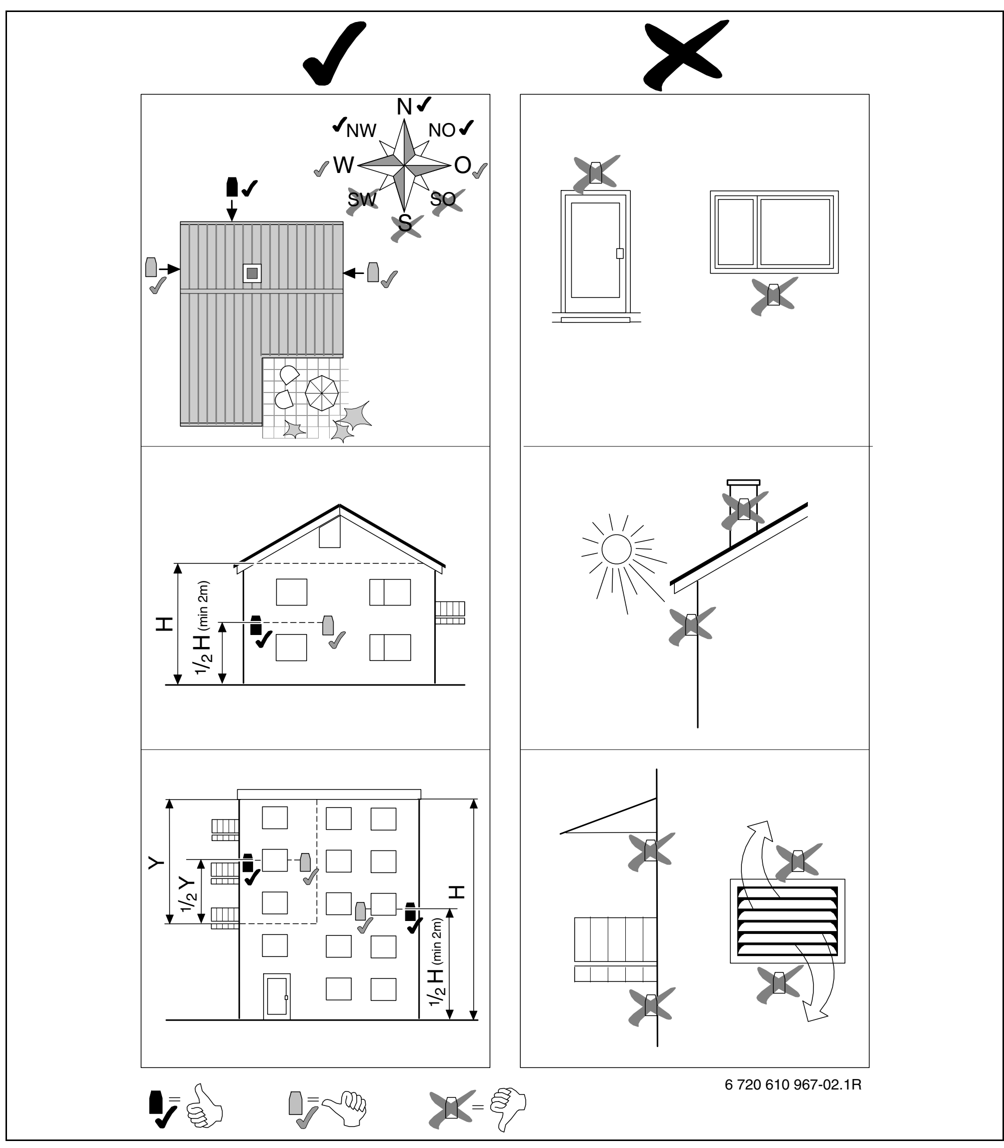


Bild 12

- Abdeckhaube abziehen.
- Fühlergehäuse mit zwei Schrauben an der Außenwand befestigen.

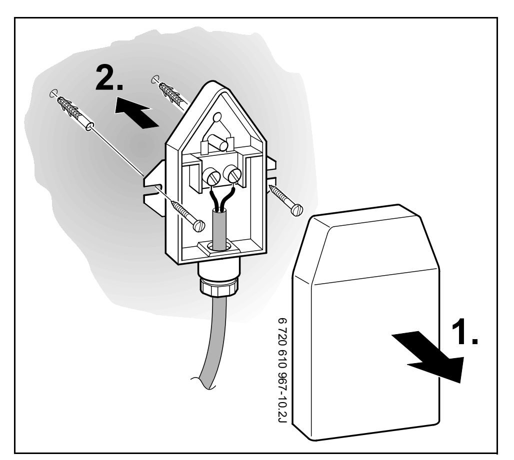


Bild 13

3.1.4 Montage des Zubehörs

- Zubehör entsprechend den gesetzlichen Vorschriften und der mitgelieferten Installationsanleitung montieren.

3.1.5 Entsorgung

- Die Verpackung umweltgerecht entsorgen.
- Bei Austausch einer Komponente: alte Komponente umweltgerecht entsorgen.

3.2 Elektrischer Anschluss

3.2.1 Elektrischer Anschluss im Heizgerät

- Mit dem Einbau des Reglers wird automatisch die BUS-Verbindung über die drei Kontakte hergestellt (Bild 6 auf Seite 10).

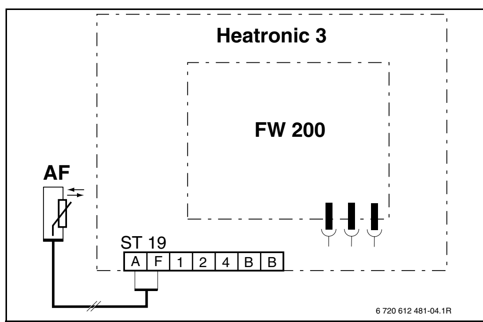
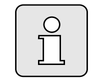


Bild 14 Regler über BUS-Kontakte in der BUS-fähigen Heatronic 3 eingebaut.



Über den dritten Kontakt erkennt der Regler, dass er im Heizgerät eingebaut ist.

3.2.2 Elektrischer Anschluss an der Wand

- BUS-Verbindung vom Regler zu weiteren BUS-Teilnehmern:
  Elektrokabel verwenden, die mindestens der Bauart H05 VV-... (NYM-I...) entsprechen.

Zulässige Leitungslängen von der BUS-fähigen Heatronic 3 zum Regler:

Leitungslänge	Querschnitt
≤ 80 m	0,40 mm^2
≤ 100 m	0,50 mm^2
≤ 150 m	0,75 mm^2
≤ 200 m	1,00 mm^2
≤ 300 m	1,50 mm^2

- Um induktive Beeinflussungen zu vermeiden: Alle Niederspannungsleitungen von 230 V oder 400 V führenden Leitungen getrennt verlegen (Mindestabstand 100 mm).
- Bei induktiven äußeren Einflüssen Leitungen geschirmt ausführen.
  Dadurch sind die Leitungen gegen äußere Einflüsse abgeschirmt (z. B. Starkstromkabel, Fahrdrähte, Trafostationen, Rundfunk- und Fernsehgeräte, Amateurfunkstationen, Mikrowellengeräte, usw.).

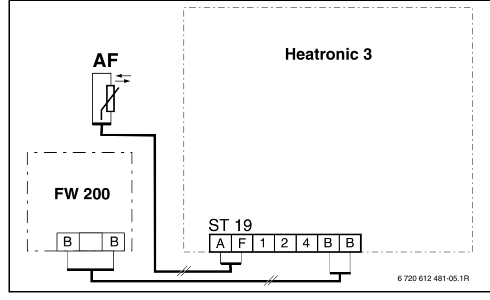
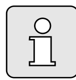


Bild 15 Regler an der BUS-fähigen Heatronic 3 angeschlossen.



Wenn die Leitungsquerschnitte der BUS-Verbindungen unterschiedlich sind:

- BUS-Verbindungen über eine Abzweigdose anschließen.

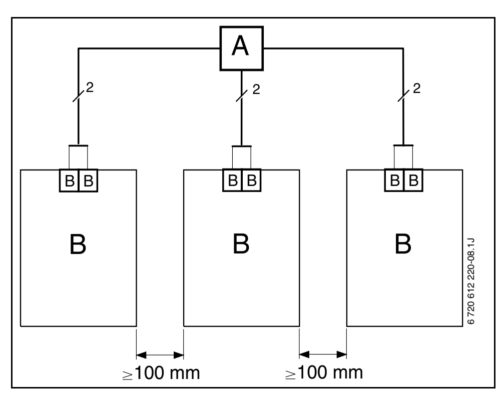


Bild 16 Anschluss der BUS-Verbindungen über Abzweigdose (A)

Zulässige Leitungslängen zum Außentemperaturfühler:

Leitungslänge	Querschnitt
≤ 20 m	0,75 mm^2 ... 1,50 mm^2
≤ 30 m	1,00 mm^2 ... 1,50 mm^2
≥ 30 m	1,50 mm^2

4 Inbetriebnahme (nur für den Fachmann)

- Kodierschalter am IPM 1 und IPM 2 entsprechend den Angaben der beiliegenden Anleitung einstellen.
- Anlage einschalten.
- FB 10 und FB 100 entsprechend den Angaben der beiliegenden Anleitung kodieren.

Beschreibung der Bedienelemente Seite 2.

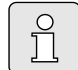
Bei erster Inbetriebnahme oder nach Totalreset (Zurücksetzen aller Einstellungen) wird die in der Grundeinstellung eingestellte Sprache angezeigt.

- Sprache mit wählen und mit bestätigen.

Falls die Gangreserve überschritten ist, Uhrzeit und Datum einstellen.

- Stunde mit wählen und mit bestätigen.
- Minute mit wählen und mit bestätigen.
- Jahr mit wählen und mit bestätigen.
- Monat mit wählen und mit bestätigen.
- Tag mit wählen und mit bestätigen.
- Bei Inbetriebnahme wird die automatische Systemkonfiguration gestartet (60 Sekunden warten und den angezeigten Hinweisen folgen).
- Weitere Einstellungen an die aktuelle Anlage anpassen, Kapitel 6 ab Seite 26 und Kapitel 8 ab Seite 45.
- Solaranlage nach den Unterlagen der Solaranlage befüllen, entlüften und für die Inbetriebnahme nach Kapitel 8.4 auf Seite 57 vorbereiten.
- Weitere Einstellungen an die aktuelle Solaranlage anpassen, Kapitel 8.5 ab Seite 58.
- Solarsystem in Betrieb nehmen, Kapitel 8.5.9 auf Seite 64.

5 Bedienung



Der Regler bietet die Möglichkeit die gewünschte Raumtemperatur für die jeweilige Betriebsart einzustellen. Bei dieser Temperaturangabe handelt es sich nicht um die tatsächliche Raumtemperatur. Vielmehr handelt es sich hierbei um einen Orientierungswert, der die geforderte Vorlauftemperatur für den Heizkreis beeinflusst.

Die in der Standardanzeige (Bild 1 auf Seite 2) angezeigten Informationen und die Bedienung gelten immer nur für einen Heizkreis.

Die für den anderen Heizkreis geltenden Informationen Anzeigen:

- Während der Standardanzeige mit ok auf den anderen Heizkreis umschalten.

5.1 Raumtemperatur und Betriebsart ändern

5.1.1 Raumtemperatur mit ändern (zeitlich begrenzt)

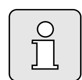
Um die gewünschte Raumtemperatur dauerhaft zu ändern, Kapitel 6.3.2 auf Seite 33.

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn der Heizkreis nicht über eine Fernbedienung FB 100 geregelt wird:

- Gewünschte Raumtemperatur mit einstellen.
  - Betriebsartenschalter in Stellung :
    Die veränderte Temperatur gilt bis zur nächsten Schaltzeit. Danach gilt die für die Schaltzeit festgelegte Temperatur.
  - Betriebsartenschalter in Stellung / / : Die veränderte Temperatur gilt bis zum nächsten Drehen des Betriebsartenschalters. Danach gilt die für die gewählte Betriebsart festgelegte Temperatur.

5.1.2 Betriebsart mit ändern (zeitlich begrenzt)

Um die Betriebsart dauerhaft zu ändern, Kapitel 5.1.4 auf Seite 20.



Verwenden Sie die Funktion, wenn Sie früher zu Bett gehen, die Wohnung länger verlassen oder früher zurückkehren.

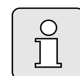
Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn der Heizkreis nicht über eine Fernbedienung FB 100 geregelt wird und der Automatikbetrieb eingeschaltet ist:

- kurz drücken, um die nächste Schaltzeit und die zugehörige Betriebsart **Heizen** / **Sparen** / **Frost** für den gewählten Heizkreis auf die aktuelle Uhrzeit vorzuziehen.
  In der Anzeige werden die geänderten Daten angezeigt.
- gedrückt halten und gleichzeitig drehen, um die nächste Schaltzeit zu verändern. Die Schaltzeit kann maximal zwischen der aktuellen Uhrzeit und der übernächsten Schaltzeit verändert werden.
  Beim Überschreiten der nächsten Schaltzeit des Heizprogramms, wird die Funktion zurückgesetzt und der Automatikbetrieb ist wieder aktiv.

Funktion vorzeitig aufheben:

- nochmals kurz drücken.

5.1.3 Betriebsart Warmwasser mit ändern (zeitlich begrenzt)

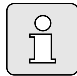


Verwenden Sie die Funktion, wenn Sie außerhalb der programmierten Schaltzeiten Warmwasser benötigen.

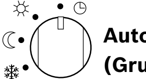
- kurz drücken, um die Warmwasserbereitung sofort zu aktivieren (die aktivierte Funktion kann nicht vor Ablauf der festen Zeit ausgeschaltet werden):
  - Der Warmwasserspeicher wird für 60 Minuten bis zur maximal eingestellten Temperatur des Warmwasserprogramms aufgeheizt.
  - Beim Kombiheizgerät ist der Komforbetrieb für 30 Minuten aktiv.

  In der Anzeige werden die geänderten Daten angezeigt. Beim Überschreiten der vorgegebenen Zeit, wird die Funktion zurückgesetzt und der Automatikbetrieb ist wieder aktiv.

5.1.4 Betriebsart für Heizung dauerhaft ändern

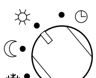


Das Warmwasser wird unabhängig von der Stellung des Betriebsartenschalters gemäß dem Warmwasserprogramm erwärmt (Kapitel 6.4 ab Seite 34).



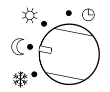
Automatikbetrieb (Grundeinstellung)

Automatischer Wechsel zwischen **Heizen** ☼ / **Sparen** ☾ / **Frost** ❄ gemäß dem aktiven Heizprogramm. Der Regler regelt auf die im Untermenü **Temperaturniveaus** eingestellten Raumtemperaturen (Kapitel 6.3.2 auf Seite 33).



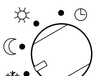
Dauerheizen

Der Regler regelt dauernd auf die im Untermenü **Temperaturniveaus** eingestellte Raumtemperatur für **Heizen** ☼
(Kapitel 6.3.2 auf Seite 33).
Das Heizprogramm wird ignoriert.



Dauersparen

Der Regler regelt dauernd auf die im Untermenü **Temperaturniveaus** eingestellte Raumtemperatur für **Sparen** ☾
(Kapitel 6.3.2 auf Seite 33).
Das Heizprogramm wird ignoriert.



Dauerfrostschutz

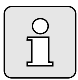
Der Regler regelt dauernd auf die im Untermenü **Temperaturniveaus** eingestellte Raumtemperatur für **Frost** ❄
(Kapitel 6.3.2 auf Seite 33).
Das Heizprogramm wird ignoriert.

5.2 Bedienen der Menüs

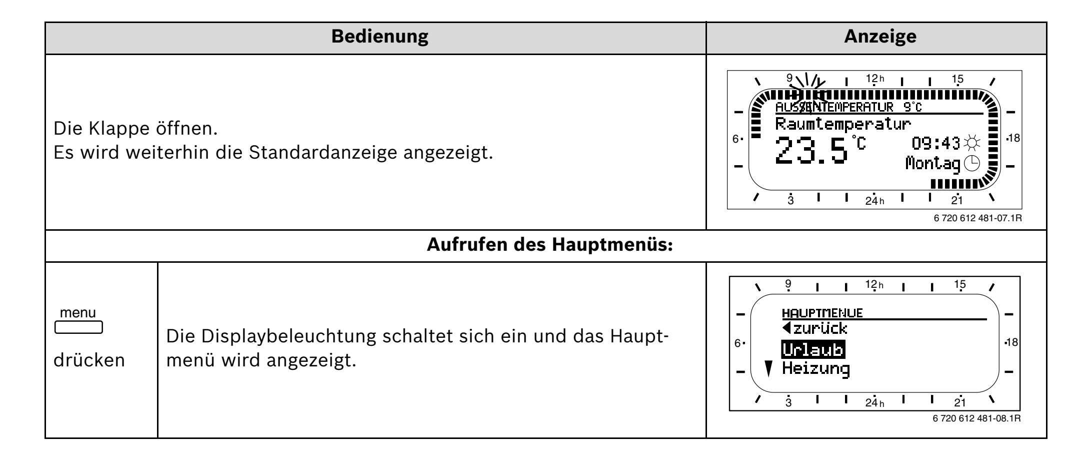
Prinzipaufbau der Menüführung:

- Variablennamen oder Untermenünamen werden linksbündig angezeigt.
- Der ausgewählte Name wird dunkel markiert angezeigt.
- Variablenwerte werden rechtsbündig neben oder unter dem Namen angezeigt.
- Mit ok werden Untermenüs aufgerufen oder der Änderungsmodus aktiviert (der Variablenwert blinkt).
- Solange ein Name dunkel markiert ist, kann mit menu / / ok / in den Menüs navigiert werden, ohne einen Wert zu verstellen.
- Pfeile am linken Rand zeigen an, ob es noch weitere Menüpunkte gibt.
- Ein blinkender Variablenwert kann mit verändert werden.
- Ein blinkender Variablenwert kann mit auf Grundeinstellung zurückgesetzt werden.
- Die Änderung wird durch drücken von ok gültig und der Name wird wieder dunkel markiert angezeigt.
- Wird der Änderungsmodus mit einer anderen Taste als ok verlassen, wird die Änderung verworfen und der ursprüngliche Wert bleibt gültig.

5.2.1 Beispielhaftes Programmieren



Die Programmierschritte sind immer nach dem gleichen Prinzip durchzuführen. Die Funktionen der Bedienelemente und die Bedeutung der Symbole sind auf den Seiten 2 und 3 beschrieben. Wenn Sie z. B. ein Heizprogramm eingeben wollen, führen Sie die folgenden Programmierschritte durch.
Bei gesperrten Funktionen wird ein Hilfetext angezeigt. In diesen Fällen folgen Sie den angezeigten Anweisungen.



Bedienung		Anzeige
Die Klappe öffnen. Es wird weiterhin die Standardanzeige angezeigt.		AUSSENTEMPERATUR 9°C Raumtemperatur 23.5°C 09:43 Montag 6 720 612 481-07.1R
Aufrufen des Hauptmenüs:		
menu drücken	Die Displaybeleuchtung schaltet sich ein und das Hauptmenü wird angezeigt.	HAUPTMENUE zurück Urlaub Heizung 6 720 612 481-08.1R

Bedienung		Anzeige
Auswählen des Menüs:		
drehen	In diesem Beispiel die Markierung auf den Menüpunkt “Heizung” stellen. Weitere Menüs werden sichtbar, wenn der Auswahlknopf weiter gedreht wird.	HAUPTMENUE ◄zurück Urlaub Heizung 6 720 612 481-09.1R
ok drücken	Ausgewählten Menüpunkt “Heizung” bestätigen.	HEIZUNG ◄zurück Programm Parameter 6 720 612 481-10.1R
ok drücken	In diesem Beispiel die Markierung auf dem Menüpunkt “Programm” belassen und bestätigen.	HEIZPROGRAMM ◄zurück Aktivieren Ändern 6 720 612 481-11.1R
drehen	In diesem Beispiel die Markierung auf den Menüpunkt “Ändern” stellen.	HEIZPROGRAMM AENDERN ◄zurück A: Programm A B: Programm B 6 720 612 481-12.1R
ok drücken	Menüpunkt “Ändern” bestätigen.	
ok drücken	In diesem Beispiel die Markierung auf dem Menüpunkt “A:Programm A” belassen und bestätigen.	PROGRAMM A AENDERN ◄zurück Überschreiben mit Heizprogramm Nein 6 720 612 481-13.1R
drehen	In diesem Beispiel die Markierung auf den Menüpunkt “Montag” stellen. Der Segmentring für das Heizprogramm wird nur angezeigt, wenn alle Schaltzeiten für die gewählten Wochentage gleich sind (z. B. alle Schaltzeiten für Menüpunkt “Mo - Fr” gleich).	PROGRAMM A AENDERN Mo - Fr Sa - So Montag 6 720 612 481-14.1R
ok drücken	Den Menüpunkt “Montag” bestätigen. Das nächste Untermenü mit den vorprogrammierten Schaltzeiten und Betriebsarten P1 bis P6 wird angezeigt.	PROG. A MONTAG AENDERN ◄zurück P1 Heizen ab 06:00 P2 Frost ab 22:00 6 720 612 481-15.1R

Bedienung		Anzeige
Einstellen von Werten:		
ok drücken	In diesem Beispiel die Markierung auf dem Menüpunkt P1 belassen und bestätigen. Die zu ändernde Schaltzeit und das zugehörige Segment blinkt.	6 720 612 481-16.1R
drehen	In diesem Beispiel die Schaltzeit auf 05:30 Uhr einstellen. Gleichzeitig ändern sich die zugehörigen Segmente.	6 720 612 481-17.1R
ok drücken	Die Schaltzeit wird gespeichert und die zu ändernde Betriebsart und das Segment der neuen Schaltzeit blinkt. Wird z. B. im Menüpunkt “Mo - Fr” eine Schaltzeit geändert und gespeichert, wird die Änderung gleichzeitig für die einzelnen Tage “Montag” bis “Freitag” übernommen.	
drehen	In diesem Beispiel die Betriebsart auf “Sparen” einstellen. Gleichzeitig ändern sich die zugehörigen Segmente.	6 720 612 481-18.1R
ok drücken	Die Betriebsart wird gespeichert. Die Einstellung von P1 ist nun beendet. Die geänderte Schaltzeit, Betriebsart und Segmente werden angezeigt. Weitere Schaltzeiten und Betriebsarten P2 bis P6 wie beschrieben einstellen.	
Übergeordnete Menü-Ebene auswählen:		
drücken	Übergeordnetes Menü aufrufen.	6 720 612 481-19.1R
-oder-		
drehen	Die Markierung auf den Menüpunkt “ ◀zurück” stellen.	
ok drücken	Ausgewählten Menüpunkt “ ◀zurück” bestätigen. Das übergeordnete Menü wird angezeigt.	
Beenden der Programmierung:		
menu drücken	Der Regler arbeitet nun mit den neu programmierten Daten.	6 720 612 481-20.1R

5.2.2 Programmierungen löschen oder zurücksetzen

Bedienung		Anzeige
Löschen von programmierten Werten:		
Den zu löschenden Wert, zum Beispiel die Schaltzeit in P1 wie in Kapitel 5.2.1 ab Seite 21 beschrieben auswählen und überschreiben. **-oder-**		
drücken	Die gelöschte Schaltzeit blinkt und die zugehörige Betriebsart wird ebenfalls gelöscht. Gleichzeitig ändern sich die zugehörigen Segmente.	6 720 612 481-21.1R
ok 2x drücken	Die Einstellung wird gespeichert.	6 720 612 481-22.1R
menu drücken	Menü verlassen und zur Standardanzeige zurückkehren.	
Zurücksetzen eines Programms (zum Beispiel Heizprogramm):		
Wie im Kapitel 5.2.1 ab Seite 21 beschrieben den Menüpunkt “A:Programm A” auswählen und bestätigen.		
drehen	In diesem Beispiel die Markierung auf den Menüpunkt “Auf Grundeinstellung zurücksetzen” stellen.	6 720 612 481-23.1R
ok drücken	Menüpunkt “Auf Grundeinstellung zurücksetzen” bestätigen. Der zu ändernde Wert blinkt.	
drehen	Den Menüpunkt “Auf Grundeinstellung zurücksetzen” auf “Ja” stellen.	6 720 612 481-24.1R
ok drücken	Zurücksetzen des Programms bestätigen. Nach Abschluss des Zurücksetzens erscheint ein Hilfetext.	
ok drücken	Zum Menü zurückkehren.	6 720 612 481-07.1R
menu drücken	Menü verlassen und zur Standardanzeige zurückkehren.	

Bedienung	Anzeige
Zurücksetzen aller Einstellungen (nur für den Fachmann): Mit dieser Funktion werden alle Einstellungen des HAUPTMENUE und der FACHMANN EBENE auf Grundeinstellung zurückgesetzt! **Danach muss der Fachmann die Anlage wieder neu in Betrieb nehmen!**	
Wenn die Standardanzeige eingestellt ist: menu und gleichzeitig gedrückt halten, bis der folgende Warntext mit 10 Sekunden Countdown-Funktion angezeigt wird:	ABBRECHEN: TASTEN LOSLASSEN Alles zurücksetzen auf Grundeinstellung in 10 Sekunden! 6 720 612 481-25.1R
Wenn das Zurücksetzen aller Einstellungen gewünscht wird: menu und weiterhin gleichzeitig gedrückt halten, bis der folgende Hilfetext angezeigt wird:	MIT OK ZURUECK Zurücksetzen auf Grundeinstellung fertig! 6 720 612 481-26.1R
ok drücken, um das Zurücksetzen abzuschließen. Alle Einstellungen sind jetzt wieder auf Grundeinstellung zurückgesetzt und die Anlage muss durch den Fachmann wieder neu in Betrieb genommen werden.	

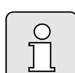
6 Einstellen des HAUPTMENUE

Das Bewegen in der Menüstruktur, das Programmieren, das Löschen von Werten und das Zurücksetzen auf die Grundeinstellung wird in Kapitel 5.2 ab Seite 21 ausführlich beschrieben.

6.1 Übersicht und Einstellungen des HAUPTMENUE

Die nachfolgenden Tabellen dienen

- zur Übersicht der Menüstruktur (Spalte 1). Die Menütiefe ist durch unterschiedliche Graustufen gekennzeichnet.
  Z. B. im Menü **Heizung > Programm** sind die Untermenüs **Ändern** und **Ansehen** auf der gleichen Ebene.
- zur Übersicht der Grundeinstellungen (Spalte 2), z. B. um einzelne Menüpunkte auf Grundeinstellung zurückzusetzen.
- zur Übersicht der Einstellbereiche der einzelnen Menüpunkte (Spalte 3).
- zum Eintragen der persönlichen Einstellung (Spalte 4).
- zum Auffinden der detaillierten Beschreibung zu den einzelnen Menüpunkten (Spalte 5).



Die Menüpunkte werden nur angezeigt, wenn die Anlagenteile vorhanden und/oder aktiviert sind und wenn keine Fernbedienung darauf zugreift.
Einige Menüpunkte werden nicht angezeigt, weil diese durch eine Einstellung in einem anderen Menüpunkt abgeschaltet werden.

- ▶ Menüpunkte immer der Reihe nach einstellen oder unverändert überspringen. Dadurch werden nachfolgende Menüpunkte automatisch angepasst oder nicht angezeigt.

6.1.1 HAUPTMENUE: Urlaub

Menüstruktur Urlaub	Grund-einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Beginn	--.--.----	Heute ... 31.12.2099 (in Jahr/Monat/Tag-Schritten)		
Ende	--.--.----	Beginn Datum ... 31.12.2099 (in Jahr/Monat/Tag-Schritten)		
Heizkreis 1	Frost	Frost / Sparen / Heizen / Automatikbetrieb		
Heizkreis 2	Frost	Frost / Sparen / Heizen / Automatikbetrieb		31
Warmwasser	Aus [1]	Aus / Automatikbetrieb / Ein [1]		
	15 °C [2]	15 °C ... 60 °C / Automatikbetrieb [1]		
Zirkulationspumpe	Aus	Aus / Automatikbetrieb / Ein		
Thermische Desinfektion	Aus	Aus / Ein		

1) Warmwasserbereitung mit Kombiheizgerät
2) Warmwasserbereitung über Warmwasserspeicher

6.1.2 HAUPTMENUE: Heizung

Menüstruktur Heizung	Grund-einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Programm	–	–	–	32
Aktivieren	–	–	–	
Heizkreis 1	A:Programm A (Schaltzeiten von Programm Familie)	A:Programm A ...F:Programm F (Programmname änderbar)		
Heizkreis 2	D:Programm D (Schaltzeiten von Programm Familie)	A:Programm A ...F:Programm F (Programmname änderbar)		
Ändern	–	–	–	
A: Programm A ... F: Programm F	–	–	–	
Überschreiben mit Heizprogramm	Nein	Nein / A:Programm A ... F:Programm F (Programmname änderbar) / Halbtags vormittag / Halbtags nachmittag / Ganztags / Ganztags, Mittagessen / Familie / Familie, Frühschicht / Familie, Spätschicht / Senioren	–	
Alle Tage	Tabelle auf Seite 78			
P1, P2 ... P6				
Mo - Fr				
P1, P2 ... P6				
Sa - So				
P1, P2 ... P6				
Montag, Dienstag ... Sonntag				
P1, P2 ... P6				
Auf Grundeinstellung zurücksetzen	Nein	Nein / Ja		
Programmname	Wie im Menü Ändern ausgewählt, z. B.: Programm A	Programmname ändern		
Ansehen	–	–	–	
A: Programm A ... F: Programm F Halbtags vormittag Halbtags nachmittag Ganztags Ganztags, Mittagessen Familie Familie, Frühschicht Familie, Spätschicht Senioren	Alle Tage	Alle Tage Mo - Fr Sa - So Montag, Dienstag ... Sonntag	–	

Menüstruktur Heizung	Grund-einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Parameter	–	–	–	33
Heizkreis 1	–	–	–	
Temperaturniveaus	–	–	–	
Heizen	21,0°C	0,0°C ... 30,0°C (nicht tiefer als Sparen)	°C	
Sparen	15,0°C	0,0°C ... 30°C (nicht tiefer als Frost und nicht höher als Heizen)	°C	
Frost	5,0°C	0,0°C ... 30°C (nicht höher als Sparen)	°C	
Aufheizgeschwindigk.	Normal	Sparsam / Normal / Schnell		
Heizkreis 2	–	–	–	
Temperaturniveaus	–	–	–	
Heizen	21,0°C	0,0°C ... 30,0°C (nicht tiefer als Sparen)	°C	
Sparen	15,0°C	0,0°C ... 30°C (nicht tiefer als Frost und nicht höher als Heizen)	°C	
Frost	5,0°C	0,0°C ... 30°C (nicht höher als Sparen)	°C	
Aufheizgeschwindigk.	Normal	Sparsam / Normal / Schnell		

6.1.3 HAUPTMENUE: Warmwasser

Menüstruktur Warmwasser	Grund-einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Warmwasser und Zirkulationspumpe	Separate Programme	Separate Programme / Entspr. Heizprogramm		34
Warmwasser Programm [1)]	–	–	–	
Ändern	–	–	–	
Alle Tage	Tabelle auf Seite 80			
P1, P2 ... P6				
Mo - Fr				
P1, P2 ... P6				
Sa - So				
P1, P2 ... P6				
Montag, Dienstag ... Sonntag				
P1, P2 ... P6				
Auf Grundeinstellung zurücksetzen	Nein	Nein / Ja		
Ansehen	–	–	–	
Alle Tage / Mo - Fr / Sa - So / Montag, Dienstag ... Sonntag	–	–	–	

Menüstruktur Warmwasser	Grund-einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Zirku.Pumpe Programm [1]	–	–	–	36
Ändern	–	–	–	
Alle Tage	Tabelle auf Seite 81			
P1, P2 ... P6				
Mo - Fr				
P1, P2 ... P6				
Sa - So				
P1, P2 ... P6				
Montag, Dienstag ... Sonntag				
P1, P2 ... P6				
Auf Grundeinstellung zurücksetzen	Nein	Nein / Ja		
Ansehen	–	–	–	
Alle Tage / Mo - Fr / Sa - So / Montag, Dienstag ... Sonntag	–	–	–	
Parameter	–	–	–	36
Speichertemp. bei Betriebs-art Heizen	60°C	15°C ... 60°C	°C	
Speichertemp. bei Betriebs-art Sparen	50°C	15°C ... 60°C	°C	
Warmwasser Vorrang	Vorrang	Vorrang / Teilvorrang		
Zirkulationspumpenläufe	4/h	1/h ... 7/h	/h	
Therm. Desinfektion	–	–	–	37
Betriebsart	Handbetrieb	Handbetrieb / Automatikbetrieb		
Betriebszustand	Läuft nicht	Läuft nicht / Jetzt starten		
	Läuft	Läuft / Anhalten		
Uhrzeit	01:00 h	00:00 h ... 23:45 h	h	
Zeitintervall	7 d	1 d ... 30 d	d	

1) Nur bei Separate Programme

6.1.4 HAUPTMENUE: Allg. Einstellungen

Menüstruktur Allg. Einstellungen	Grund-einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Uhrzeit und Datum	–	–	–	38
Uhrzeit	– –:– –	00:00 ... 23:59 (in Stunden/Minuten-Schritten)	–	
Datum	– –.– –.– – – –	01.01.2005 ... 31.12.2099 (in Jahr/Monat/Tag-Schritten)	–	
Sommer-/Winterzeitumstellung	Ja	Ja / Nein		
Uhrabgleich	0,0 s/Woche	–60,0 s/Woche ... +60,0 s/Woche	s/Woche	
Anzeigeformat	–	–	–	38
Datum	TT.MM.JJJJ	TT.MM.JJJJ oder MM/TT/JJJJ		
Kontrast des Displays	entsprechend Werksprüfung	25% ... 75%	%	
Information in der Standardanzeige	Ohne ISM und Speicher: Außentemperatur	Außentemperatur / Datum		
	Ohne ISM, mit Speicher: Außentemperatur	Außentemperatur / Datum / Speichertemperatur		
	Mit ISM und Speicher: Solarpumpen Status	Solarpumpen Status / Solarertrag / Außentemperatur / Datum / Speichertemperatur		
	Mit ISM ohne Speicher: Solarpumpen Status	Solarpumpen Status / Solarertrag / Außentemperatur / Datum		
Tastensperre	Aus	Aus / Ein		38
Sprache	Deutsch	Deutsch / Italiano / Francais / Nederlands		38

6.1.5 HAUPTMENUE: Solar

Menüstruktur Solar	Grund-einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
T2: Max. Temperatur Solarspeicher	60 °C	15 °C ... 95 °C	°C	39
TB: Max. Temperatur Speicher B	60 °C	15 °C ... 95 °C	°C	
TC: Max. Temperatur Speicher C	60 °C	15 °C ... 95 °C	°C	
Optimierungseinfluss Warmwasser	0 K	0 K (= Funktion aus) ... 20 K	K	
Optimierungseinfluss Heizkreis 1	0 K	0 K (= Funktion aus) ... 5 K	K	
Optimierungseinfluss Heizkreis 2	0 K	0 K (= Funktion aus) ... 5 K	K	

6.2 Urlaubsprogramm

Hauptmenü: Urlaub

Menüstruktur und Einstellbereiche Seite 26

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie für mehrere Tage einen Sonderbetrieb wünschen ohne die persönlichen Einstellungen der einzelnen Programme und Parameter zu verändern.

Im Urlaubsprogramm werden die Heizkreise und die Warmwasserbereitung auf die im Urlaubsprogramm eingestellte Betriebsart geregelt (Frostschutz ist gewährleistet).

- **Beginn**:
  - Wenn das Datum für **Beginn** heute ist, startet das Urlaubsprogramm sofort.
  - Wenn das Datum für **Beginn** morgen oder später ist, startet das Urlaubsprogramm um **00:00** des eingestellten Tages.
- **Ende**: Das Urlaubsprogramm endet um **23:59** des eingestellten Tages.
- **Heizkreis 1**: Betriebsart für den Heizkreis 1 während des Urlaubsprogramms.
- **Heizkreis 2**: Betriebsart für den Heizkreis 2 während des Urlaubsprogramms.
- **Warmwasser**: Betriebsart für die Warmwasserbereitung während des Urlaubsprogramms.
- **Zirkulationspumpe**: Betriebsart für die Zirkulationspumpe während des Urlaubsprogramms.
- **Thermische Desinfektion**: Betriebsart für die thermische Desinfektion des Warmwassers während des Urlaubsprogramms.

Wenn das Urlaubsprogramm aktiv ist, erscheint in der Standardanzeige und z. B. **URLAUB BIS 30.09.2005**.

Urlaubsprogramm vorzeitig aufheben:

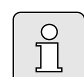
▶ Menü **Urlaub > Beginn** auswählen und drücken.
In der Anzeige erscheint **--:--:----**.

▶ Auswahlknopf drücken, um die Einstellung zu speichern.

6.3 Heizprogramm

Hauptmenü: Heizung

Menüstruktur und Einstellbereiche Seite 27



Den Vorlauftemperaturregler am Heizgerät auf die maximal benötigte Vorlauftemperatur einstellen.

6.3.1 Zeit-/Temperaturniveauprogramm



Die Programme für die wichtigsten Nutzungssituationen (z. B. Frühschicht, Spätschicht, Urlaub zuhause, usw.) einmalig einstellen, damit später das passende Programm schnell aktiviert werden kann.

Menü: Heizung > Programm

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie für den jeweiligen Heizkreis ein Heizprogramm mit persönlichem Zeit-/Temperaturniveauprofil wünschen.
Die Heizprogramme sind nur aktiv, wenn der Betriebsartenschalter auf ◷ eingestellt ist.

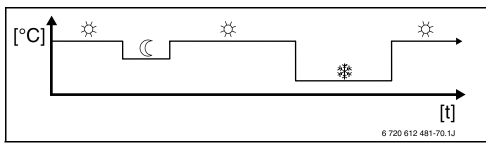


Bild 17 Beispiel Heizprogramm mit Zeit-/Temperaturniveauprofil

Menü: Heizung > Programm > Aktivieren

▶ Heizprogramm für Heizkreis 1 und für Heizkreis 2 auswählen und aktivieren.

Menü: Heizung > Programm > Ändern

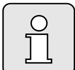
Einstellmöglichkeiten:

- Maximal sechs Schaltzeiten pro Tag mit drei unterschiedlichen Betriebsarten (**Heizen** ☼ / **Sparen** ☾ / **Frost** ❄).
- wahlweise für jeden Tag verschiedene Zeiten oder die gleichen Zeiten für:
  – Jeden Tag (**Alle Tage**)
  – Montag bis Freitag (**Mo - Fr**)
  – Samstag und Sonntag (**Sa - So**)
- kürzeste Schaltperiode ist 15 Minuten (= 1 Segment).

6 persönliche Heizprogramme kopieren und einstellen:

▶ Voreingestelltes Heizprogramm kopieren.

▶ Persönliche Schaltzeiten und zugehörige Betriebsarten einstellen:
  – Nicht benötigte Schaltzeiten durch Löschen deaktivieren.
  – **Alle Tage**: Jeden Tag zur gleichen Zeit mit der ausgewählten Betriebsart beginnen.
  – **Mo - Fr**: Montag bis Freitag zur gleichen Zeit mit der ausgewählten Betriebsart beginnen.
  – **Sa - So**: Samstag und Sonntag zur gleichen Zeit mit der ausgewählten Betriebsart beginnen.
  – einzelner Wochentag (z. B. **Donnerstag**): jeden Donnerstag zur gleichen Zeit mit der ausgewählten Betriebsart beginnen.
  – Wenn die Schaltzeiten und Betriebsarten nicht geändert werden, diese mit ok◯ oder ↕◯ überspringen.



Wenn die Programmierung für z. B. **Donnerstag** von den übrigen Wochentagen abweicht, erscheint in der Auswahl **Alle Tage** und **Mo - Fr** bei allen Werten **----- ab --:--**.
D. h. es gibt keine gemeinsamen Schaltzeiten und Betriebsarten für diese Auswahl.

- Heizprogramm auf Grundeinstellung zurücksetzen Seite 24.
- Name für das Heizprogramm mit ◯ und ◯ ändern. Die 18 angezeigten Zeichen lassen sich einzeln durch auswählen der angebotenen Buchstaben und Ziffern ersetzen.



Leerzeichen eingeben:

- Wenn das aktuelle Zeichen dunkel hinterlegt ist, mit löschen (Leerzeichen = _).

Menü: Heizung > Programm > Ansehen

- Schaltzeiten und zugehörige Betriebsarten der Heizprogramme für **Alle Tage**, **Mo - Fr**, **Sa - So** oder den einzelnen Wochentag als Segmentring ansehen.

6.3.2 Temperatur für die Betriebsarten und Aufheizgeschwindigkeit

Menü: Heizung > Parameter

Verwenden Sie dieses Menü, um dauerhaft die Temperaturniveaus für die 3 Betriebsarten (**Heizen** ☼ / **Sparen** ☾ / **Frost** ❄) und die Aufheizgeschwindigkeit auf Ihre persönlichen Wünsche und Ihre Wohnräume anzupassen.

Menü: Heizung > Parameter > Heizkreis > Temperaturniveaus

- Gewünschte Raumtemperatur für die Betriebsarten des **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** einstellen:
  – **Heizen** ☼ = maximal benötigte Temperatur (z. B. wenn sich Personen in den Wohnräumen aufhalten und eine komfortable Raumtemperatur wünschen).
  – **Sparen** ☾ = mittlere benötigte Temperatur (z. B. wenn eine niedrigere Raumtemperatur ausreicht oder wenn alle Personen außer Haus sind oder schlafen und das Gebäude nicht zu stark auskühlen darf).
  – **Frost** ❄ = minimal benötigte Temperatur (z. B. wenn alle Personen außer Haus sind oder schlafen und das Gebäude auskühlen darf). Vorhandene Haustiere und Pflanzen berücksichtigen.

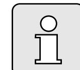
Menü: Heizung > Parameter > Heizkreis > Aufheizgeschwindigk.

- Gewünschte Aufheizgeschwindigkeit für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** einstellen:
  – **Sparsam** = Das Gebäude wird langsam aufgeheizt und dabei Energie gespart.
  – **Normal** = Das Gebäude wird mit „normaler“ Geschwindigkeit aufgeheizt.
  – **Schnell** = Das Gebäude wird schnell aufgeheizt und dadurch maximaler Komfort erreicht.

6.4 Warmwasserprogramm

Hauptmenü: Warmwasser

Menüstruktur und Einstellbereiche Seite 28.



Den Warmwassertemperaturregler am Heizgerät auf die maximal benötigte Warmwassertemperatur einstellen.
Wenn ein Warmwasserspeicher nach der hydraulischen Weiche an IPM angeschlossen ist, den Vorlauftemperaturregler am Heizgerät auf Rechtsanschlag stellen.

6.4.1 Betriebsweise der Warmwasserprogramme

Menü: Warmwasser > Warmwasser und Zirkulationspumpe

Mit diesem Menü können Sie wahlweise

- ▶ Ihr individuelles Warmwasserprogramm aktivieren. Empfehlenswert für Anlagen mit Fernbedienung FB 100.

-oder-

- ▶ Das Warmwasserprogramm mit Ihrem Heizprogramm verbinden. Dies ist sinnvoll, wenn Sie öfters zwischen verschiedenen Heizprogrammen wechseln. Das Warmwasserprogramm wird dann automatisch angepasst. Empfehlenswert für Anlagen ohne Fernbedienung FB 100.

Entspr. Heizprogramm (Automatikbetrieb zusammen mit dem Heizprogramm):

- Mit Warmwasserspeicher:
  - Entsprechend der eingestellten Warmwassertemperatur unter **Speichertemp. bei Betriebsart Heizen**[1], wenn einer der Heizkreise auf Betriebsart **Heizen** ☼ läuft oder innerhalb der nächsten Stunde auf Betriebsart **Heizen** ☼ schaltet.
  - Sonst entsprechend der eingestellten Warmwassertemperatur unter **Speichertemp. bei Betriebsart Sparen**[1], wenn einer der Heizkreise auf Betriebsart **Sparen** ☾ läuft.
  - Sonst Warmwasser **Frost** (15°C Festwert).
- Mit Kombiheizgerät:
  - Warmwasser **Ein**, wenn einer der Heizkreise auf Betriebsart **Heizen** ☼ läuft oder innerhalb der letzten Stunde auf Betriebsart **Heizen** ☼ gelaufen ist.
  - Sonst Warmwasser **Aus**
- Mit Zirkulationspumpe für Warmwasserspeicher:
  - Zirkulationspumpe **Ein** und Zirkulationspumpenstarts gemäß Einstellung (Kapitel 6.4.5 auf Seite 37), wenn einer der Heizkreise auf Betriebsart **Heizen** ☼ läuft.
  - Sonst Zirkulationspumpe **Aus**.

Separate Programme (unabhängige Zeitprogramme):

- Automatischer Wechsel zwischen Warmwasser **Ein**[2] / **Aus**[2] oder verschiedenen Warmwassertemperaturen[3] und Zirkulationspumpe **Ein** / **Aus** gemäß den eingegebenen Programmen.
- Zirkulationspumpenstarts gemäß Einstellung (Kapitel 6.4.5 auf Seite 37).

1) Warmwassertemperatur einstellen Kapitel 6.4.5 auf Seite 36

2) Warmwasser mit Kombiheizgerät

3) Warmwasser über Speicher

6.4.2 Zeit-/Temperaturniveauprogramm für Warmwasser über Speicher

Menü: Warmwasser > Warmwasser Programm

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie für die Warmwasserbereitung ein Programm mit persönlichem Zeit-/Temperaturniveauprofil wünschen.
Das Zeit-/Temperaturniveauprogramm ist nur einstellbar und aktiv, wenn **Warmwasser > Warmwasser Programm > Separate Programme** eingestellt ist.

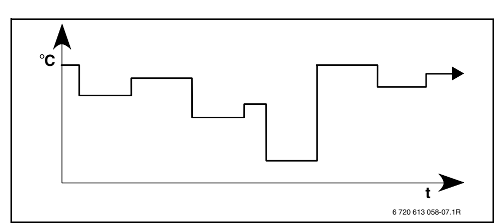
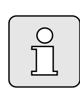


Bild 18 Beispiel Warmwasserprogramm mit Zeit-/Temperaturniveauprofil

Einstellmöglichkeiten

- Maximal sechs Schaltzeiten pro Tag mit Warmwassertemperaturen zwischen 15 °C und 60 °C.
- wahlweise für **Alle Tage** / **Mo - Fr** / **Sa - So** die gleichen Zeiten oder für jeden Tag verschiedene Zeiten.
- kürzeste Schaltperiode ist 15 Minuten (= 1 Segment).

Einstellen der Schaltzeiten und Warmwassertemperatur



Nicht benötigte Schaltzeiten durch Löschen deaktivieren.

Wochentage, Schaltzeiten und zugehörige Warmwassertemperaturen, wie in Kapitel 6.3 auf Seite 32 beschrieben eingeben oder ansehen.

6.4.3 Zeitprogramm für Warmwasser mit Kombiheizgerät

Menü: Warmwasser > Warmwasser Programm

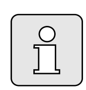
Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie für die Warmwasserbereitung ein Zeitprogramm wünschen.
Das Zeitprogramm ist nur einstellbar und aktiv, wenn **Warmwasser > Warmwasser Programm > Separate Programme** eingestellt ist.

- Automatischer Wechsel zwischen Warmwasser **Ein** / **Aus** gemäß dem eingegebenen Zeitprogramm.
- **Ein**: Wenn am Heizgerät die ECO-Taste nicht gedrückt ist, steht umgehend warmes Wasser zur Verfügung.
- **Aus**: Der heizgeräteinterne Wärmetauscher bleibt nicht erwärmt, deshalb steht warmes Wasser erst nach längerer Warmwasserentnahme zur Verfügung.

Einstellmöglichkeiten

- Maximal sechs Schaltzeiten pro Tag mit zwei unterschiedlichen Betriebsarten (**Ein** / **Aus**).
- wahlweise für **Alle Tage** / **Mo - Fr** / **Sa - So** die gleichen Zeiten oder für jeden Tag verschiedene Zeiten.
- kürzeste Schaltperiode ist 15 Minuten (= 1 Segment).

Einstellen der Schaltzeiten und Betriebsart



Nicht benötigte Schaltzeiten durch Löschen deaktivieren.

Wochentage, Schaltzeiten und zugehörige Betriebsarten (**Ein** / **Aus**), wie in Kapitel 6.3 auf Seite 32 beschrieben eingeben oder ansehen.

6.4.4 Zeitprogramm für Zirkulationspumpe (nur mit Warmwasserspeicher)

Menü: Warmwasser > Zirku.Pumpe Programm

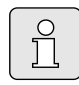
Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie für die Zirkulationspumpe ein Zeitprogramm wünschen. Das Zeitprogramm ist nur einstellbar und aktiv, wenn **Warmwasser > Warmwasser Programm > Separate Programme** eingestellt ist.

- Automatischer Wechsel zwischen Zirkulationspumpe **Ein** / **Aus** gemäß dem eingegebenen Zeitprogramm.
  – **Ein**: Zirkulationspumpenstarts gemäß Einstellung (Kapitel 6.4.5 auf Seite 37).
  – **Aus**: Die Zirkulationspumpe bleibt stehen.

Einstellmöglichkeiten

- Maximal sechs Schaltzeiten pro Tag mit zwei unterschiedlichen Betriebsarten (**Ein** / **Aus**).
- wahlweise für **Alle Tage** / **Mo - Fr** / **Sa - So** die gleichen Zeiten oder für jeden Tag verschiedene Zeiten.
- kürzeste Schaltperiode ist 15 Minuten (= 1 Segment).

Einstellen der Schaltzeiten und Betriebsart



Nicht benötigte Schaltzeiten durch Löschen deaktivieren.

Wochentage, Schaltzeiten und zugehörige Betriebsarten (**Ein** / **Aus**), wie in Kapitel 6.3 auf Seite 32 beschrieben eingeben oder ansehen.

6.4.5 Parameter für Warmwasser

Menü: Warmwasser > Parameter > Speichertemp. bei Betriebsart Heizen

Dieser Menüpunkt ist nur aktiv, wenn **Warmwasser > Warmwasser Programm > Entspr. Heizprogramm** eingestellt ist
(Kapitel 6.4.1 auf Seite 34). Stellen Sie hier die gewünschte Warmwassertemperatur für Ihren Warmwasserspeicher ein.

Menü: Warmwasser > Parameter > Speichertemp. bei Betriebsart Sparen

Dieser Menüpunkt ist nur aktiv, wenn **Warmwasser > Warmwasser Programm > Entspr. Heizprogramm** eingestellt ist
(Kapitel 6.4.1 auf Seite 34). Stellen Sie hier die gewünschte Absenktemperatur für Ihren Warmwasserspeicher ein.

Menü: Warmwasser > Parameter > Warmwasser Vorrang

Dieser Menüpunkt ist nur aktiv, wenn die **Warmwasser Konfiguration** in der Systemkonfiguration auf **Speicher an IPM Nr 3...10** eingestellt ist
(Kapitel 8.1.1 auf Seite 45). Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie während der Speicherladung Ihre Heizung eingeschaltet lassen möchten (z. B. bei Gebäuden mit geringer Isolierung und tiefen Außentemperaturen).

- **Vorrang**: Während der Speicherladung wird die Heizung ausgeschaltet. Die Pumpen bleiben stehen und die Mischer werden geschlossen.
- **Teilvorrang**: Während der Speicherladung heizen die gemischten Heizkreise weiter, die Pumpen laufen und die Mischer regeln auf die gewünschte Heiztemperatur. Der ungemischte Heizkreis wird ausgeschaltet, damit er nicht zu heiß wird. Mit **Teilvorrang** dauert die Speicherladung länger.

Menü: Warmwasser > Parameter > Zirkulationspumpenläufe

Dieser Menüpunkt ist nur aktiv, wenn eine Zirkulationspumpe vorhanden ist.

Dieser Menüpunkt definiert die Anzahl der Zirkulationspumpenstarts pro Stunde während der Zirkulationspumpe **Ein** Phase. Bei der Einstellung:

- **1/h** bis **6/h** bleibt die Zirkulationspumpe bei jedem Start für 3 Minuten in Betrieb.
- **7/h** läuft die Zirkulationspumpe dauernd während **Ein**.

Während den Zirkulationspumpe **Aus** Phasen bleibt die Zirkulationspumpe stehen.

6.4.6 Thermische Desinfektion des Warmwassers

Menü: Warmwasser > Therm. Desinfektion

Dieses Menü ist nur aktiv, wenn Ihr Warmwasser über einen Warmwasserspeicher erwärmt wird. Wir empfehlen eine thermische Desinfektion turnusmäßig durchzuführen.
Wenn Sie ein Kombiheizgerät haben, beachten Sie die Hinweise in den Unterlagen des Heizgeräts.



Warnung: Verbrühungsgefahr!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Die thermische Desinfektion nur außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.
- ▶ Bewohner auf die Verbrühungsgefahr hinweisen und die thermische Desinfektion unbedingt überwachen.

- **Betriebsart**:
  - **Automatikbetrieb**: Thermische Desinfektion startet automatisch entsprechend den eingestellten Startbedingungen. Das Abbrechen und manuelles Einschalten der thermischen Desinfektion ist möglich.
  - **Handbetrieb**: Thermische Desinfektion lässt sich unter **Betriebszustand** jeweils einmalig starten.
- **Betriebszustand**:
  - **Läuft nicht**: Aktuell keine thermische Desinfektion. Mit **Jetzt starten** kann die thermische Desinfektion einmalig gestartet werden.
  - **Läuft**: Aktuell thermische Desinfektion. Mit **Anhalten** kann die thermische Desinfektion abgebrochen werden.
    Wenn die **Solar Option E Therm. Desinfektion** eingeschaltet ist (Kapitel 8.4 auf Seite 57) und die thermische Desinfektion mit **Anhalten** abgebrochen wird, erscheint bei nicht Erreichen der Desinfektionstemperatur im Solarspeicher für 5 Minuten eine Störmeldung (Störung 54, Kapitel 9.1 ab Seite 68).
- **Uhrzeit**: Startzeit für die automatische thermische Desinfektion.
- **Zeitintervall**: Zeitraum bis zum nächsten Start der automatischen thermischen Desinfektion.

6.5 Allgemeine Einstellungen

Hauptmenü: Allg. Einstellungen

Menüstruktur und Einstellbereiche Seite 30

6.5.1 Uhrzeit, Datum und Sommer-/Winterzeitumstellung

Menü: Allg. Einstellungen > Uhrzeit und Datum

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die Uhrzeit und das Datum korrigieren möchten.

- **Uhrzeit**: Uhrzeit neu einstellen, wenn die Stromversorgung länger als 12 Stunden unterbrochen war.
- **Datum**: siehe oben **Uhrzeit**.
  Der aktuelle Wochentag (z. B. **Mo**) wird automatisch errechnet.
- **Sommer-/Winterzeitumstellung**: Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung ein- oder ausschalten.
- **Uhrabgleich**: Korrekturfaktor für die Uhrzeit einstellen. Diese Korrektur wird einmal pro Woche durchgeführt.
  Beispiel:
  - Abweichung der Uhrzeit um ca. −3 Minuten pro Jahr
  - −3 Minuten pro Jahr entsprechen −180 Sekunden pro Jahr
  - 1 Jahr = 52 Wochen
  - −180 Sekunden : 52 Wochen = −3,46 Sekunden pro Woche
  - Korrekturfaktor = **+3,5 s/Woche**

6.5.2 Anzeigeformate

Menü: Allg. Einstellungen > Anzeigeformat

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die Anzeigeformate Ihren persönlichen Wünschen anpassen möchten.

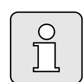
- **Datum**: Format für die Datumsanzeige zwischen **TT.MM.JJJJ** oder **MM/TT/JJJJ** auswählen (T = Ziffer für Tag, M = Ziffer für Monat, J = Ziffer für Jahr).
- **Kontrast des Displays**: Kontrast für die Anzeige zwischen **25%** und **75%** einstellen.
- **Information in der Standardanzeige**: Gewünschte Information einstellen, die während der Standardanzeige in der obersten Zeile angezeigt werden soll.

6.5.3 Tastensperre

Menü: Allg. Einstellungen > Tastensperre

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die Tastenfunktionen gegen unerwünschtes Betätigen durch Kinder sperren möchten.

Wenn **Tastensperre** aktiv ist und während der Standardanzeige eine gesperrte Taste gedrückt wird, erscheint eine entsprechende Information im Display.



Geänderte Stellungen des Betriebsartenschalters werden erst nach Zurücksetzen von **Tastensperre** aktiv.

Tastensperre zurücksetzen:

- ▶ und gleichzeitig gedrückt halten, bis die entsprechende Meldung erscheint.

6.5.4 Sprache

Menü: Allg. Einstellungen > Sprache

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie eine andere Sprache für die Anzeigetexte wünschen.

6.6 Solar Einstellungen

Hauptmenü: Solar

Menüstruktur und Einstellbereiche Seite 30

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die Speichertemperatur begrenzen oder die Warmwasser-Solltemperatur und die Vorlaufsolltemperaturen aufgrund der zur Verfügung stehenden solaren Energie in Abhängigkeit von Ihrer Region optimieren wollen.

Speichertemperatur begrenzen

Um möglichst viel solare Energie zu speichern, ist eine hohe Speichertemperatur notwendig.

Die Begrenzung der Speichertemperatur verhindert eine Überhitzung des Trinkwassers. Bei Inbetriebnahme wird der Temperaturwert vom Modul ISM übermittelt.



Warnung: Verbrühungsgefahr! Durch eine Speichertemperatur von über 60°C.

- ▶ Wenn die Begrenzung der Speichertemperatur > 60°C eingestellt wird, den thermostatischen Trinkwassermischer TWM 20 (Zubehör) in die Warmwasserleitung einbauen.
- ▶ TWM 20 auf max. 60°C einstellen.

- **T2: Max. Temperatur Solarspeicher**: Speichertemperatur > 60°C nur mit Begrenzung der Zapftemperatur über thermostatischen Trinkwassermischer.
- **TB: Max. Temperatur Speicher B**: Dieser Parameter ist nur bei einem solaren Umladesystem in Basisausführung aktiv. Speichertemperatur > 60°C nur mit Begrenzung der Zapftemperatur über thermostatischen Trinkwassermischer.
- **TC: Max. Temperatur Speicher C**: Dieser Parameter ist nur bei einem solaren Vor-/Nachrangsystem in Basisausführung oder mit Heizungsunterstützung aktiv. Speichertemperatur > 60°C nur mit Begrenzung der Zapftemperatur über thermostatischen Trinkwassermischer. Diese mechanische Temperaturbegrenzung ist nicht notwendig, wenn der Speicher C ein Pufferspeicher ist.

Solaroptimierung

Um möglichst viel solare Energie zu nutzen, ist es sinnvoll, die Solltemperaturen, die vom Heizgerät gefordert werden, zu reduzieren. Bei diesem Regler kann diese Reduzierung in Abhängigkeit der Verfügbarkeit an Solarenergie mit **Optimierungseinfluss Warmwasser** und mit **Optimierungseinfluss Heizkreis** automatisch durchgeführt werden.

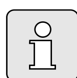
Weitere Informationen für den Fachmann Kapitel 8.5.8 auf Seite 63

- **Optimierungseinfluss Warmwasser**: Maximale Reduzierung der Warmwasser-Solltemperatur durch solaren Einfluss.
  Beispiel:
  - Warmwasser-Solltemperatur = 60°C
  - **Optimierungseinfluss Warmwasser** = 15 K
  - Warmwasser-Solltemperatur für das Heizgerät = 60°C – 15 K
  - Vorausgesetzt es steht ausreichend Solarleistung zur Verfügung, stellt sich die maximale Reduzierung ein und das Heizgerät erwärmt das Warmwasser auf 45°C und die restlichen 15 K können durch solaren Eintrag erwärmt werden.
- **Optimierungseinfluss Heizkreis 1**: Einfluss der Solarleistung auf die Heizleistung, die dem Heizkreis 1 zugeführt wird. Bei einem hohen Wert wird die Vorlauftemperatur der Heizkurve entsprechend stärker abgesenkt (wei-

tere Informationen für den Fachmann Kapitel 8.3.1 und 8.3.2 ab Seite 52), um einen größeren passiven Solarenergieeintrag durch die Fenster des Gebäudes zu ermöglichen. Gleichzeitig wird dadurch ein Überschwingen der Temperatur im Gebäude verringert und dadurch der Komfort gesteigert.

- **Optimierungseinfluss Heizkreis 1** erhöhen, wenn der Heizkreis 1 Räume beheizt, die mit großen Fensterflächen in südlicher Himmelsrichtung ausgerichtet sind.
- **Optimierungseinfluss Heizkreis 1** nicht erhöhen, wenn der Heizkreis 1 Räume beheizt, die mit kleinen Fensterflächen in nördlicher Himmelsrichtung ausgerichtet sind.

• **Optimierungseinfluss Heizkreis 2**:
Gleich wie unter **Optimierungseinfluss Heizkreis 1** beschrieben vorgehen.



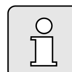
Optimierungseinfluss Warmwasser und **Optimierungseinfluss Heizkreis** startet frühestens nach einer Kalibrierungsphase von 30 Tagen nach der Inbetriebnahme der Solaranlage.

7 Anzeigen von Informationen

Menü: INFO

Hier können verschiedene Systeminformationen angezeigt werden.

Das Bewegen in der Menüstruktur wird in Kapitel 5.2 ab Seite 21 ausführlich beschrieben.



Die Menüpunkte werden nur angezeigt, wenn die Anlagenteile vorhandenen und/oder aktiviert sind und wenn keine Fernbedienung darauf zugreift. Einige Menüpunkte werden nicht angezeigt, weil diese durch eine Einstellung in einem anderen Menüpunkt abgeschaltet werden.

Übersicht Menü INFO

Die nachfolge Tabelle dient

- zur Übersicht der Menüstruktur (Spalte 1). Die Menütiefe ist durch unterschiedliche Graustufen gekennzeichnet.
Z. B. sind die Menüs **Bedienungsanleitung** und **Heizgerät** auf der gleichen Ebene.
- zur Übersicht der variablen Anzeigemöglichkeiten (Spalte 2).
- zur Beschreibung der einzelnen Infopunkte (Spalte 3).

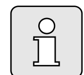
Menüstruktur INFO	Variable Beispielanzeige	Beschreibung
Bedienungsanleitung	–	–
Neue Temperatur einstellen: Auswahlknopf drehen ...	–	Verschiedene Bedienhinweise.
Heizgerät	–	–
Außentemperatur	10,0°C	Aktuelle Außentemperatur.
Heizbetrieb möglich	Ja / Nein	Zeigt, ob Heizgerät betriebsbereit ist.
Aktuelle Vorlauftemperatur	55,0°C	Aktuelle Vorlauftemperatur am Heizgerät.
Brenner	Ein / Aus	Zustand des Brenners.
Heizungspumpe	Ein / Aus	Schaltzustand der Pumpe im Heizgerät.
Maximale Vorlauftemperatur	75,0°C	Am Heizgerät eingestellte maximale Vorlauftemperatur.
Maximale Warmwassertemperatur	60,0°C	Am Heizgerät eingestellte maximale Warmwassertemperatur.
Inspektion erforderlich	Ja / Nein	Zeigt, ob eine Wartung/Inspektion des Heizgeräts notwendig ist.
Heizkreis 1	–	–
Betriebsart	Auto-Heizen / Auto-Sparen / Auto-Frost / Heizen / Sparen / Frost / Urlaub-Auto / Urlaub-Heizen / Urlaub-Sparen / Urlaub-Frost / Estrichtrock. wartet / Estrichtrockn. läuft	Aktuelle Betriebsart oder Sonderbetrieb für den Heizkreis 1.
Gewünschte Raumtemperatur	25,0°C	Vom Regler oder der Fernbedienung FB 10 Nr.1 geforderte Raumtemperatur für den Heizkreis 1 (nur wenn die Raumtemperaturaufschaltung aktiviert ist).
Aktuelle Raumtemperatur	22,0°C	Am Regler gemessene Raumtemperatur (nur bei Wandmontage des Reglers).
Raumtemperatur FB10	23,0°C	Von der Fernbedienung FB 10 Nr.1 gemessene Raumtemperatur.

Menüstruktur INFO		Variable Beispielanzeige	Beschreibung
	Geforderte Vorlauftemperatur	75,0°C	Vom Regler errechnete und geforderte Vorlauftemperatur für den Heizkreis 1.
	Aktuelle Vorlauftemperatur	47,0°C	Im Heizkreis 1 gemessene Vorlauftemperatur.
	Heizungspumpe	Ein / Aus	Schaltzustand der Heizungspumpe im Heizkreis 1.
	Aktuelle Mischerstellung	85% offen	Aktueller Öffnungsgrad des Mischers im Heizkreis 1.
Heizkreis 2		–	–
	Betriebsart	Auto-Heizen / Auto-Sparen / Auto-Frost / Heizen / Sparen / Frost / Urlaub-Auto / Urlaub-Heizen / Urlaub-Sparen / Urlaub-Frost / Estrichtrock. wartet / Estrichtrockn. läuft	Aktuelle Betriebsart oder Sonderbetrieb für den Heizkreis 2.
	Gewünschte Raumtemperatur	23,0°C	Vom Regler oder der Fernbedienung FB 10 Nr.2 geforderte Raumtemperatur für den Heizkreis 2 (nur wenn die Raumtemperaturaufschaltung aktiviert ist).
	Aktuelle Raumtemperatur	20,0°C	Am Regler gemessene Raumtemperatur (nur bei Wandmontage des Reglers).
	Raumtemperatur FB10	21,0°C	Von der Fernbedienung FB 10 Nr.2 gemessene Raumtemperatur.
	Geforderte Vorlauftemperatur	67,0°C	Vom Regler errechnete und geforderte Vorlauftemperatur für den Heizkreis 2.
	Aktuelle Vorlauftemperatur	47,0°C	Im Heizkreis 2 gemessene Vorlauftemperatur.
	Heizungspumpe	Ein / Aus	Schaltzustand der Heizungspumpe im Heizkreis 2.
	Aktuelle Mischerstellung	62% offen	Aktueller Öffnungsgrad des Mischers im Heizkreis 2.
Warmwasser		–	–
	Betriebsart	Warmwasser sofort / Auto-Ein / Auto-Aus / Urlaub-Auto / Urlaub-Ein / Urlaub-Aus	Aktuelle Betriebsart oder Sonderbetrieb für Warmwasser mit Kombiheizgerät.
		Warmwasser sofort / Therm. Desinfektion / Automatikbetrieb / Urlaub-Auto / Urlaub 15°C	Aktuelle Betriebsart oder Sonderbetrieb für Warmwasserspeicher.
	Gewünschte Warmwassertemperatur	60,0°C	Vom Regler geforderte Warmwassertemperatur.
	Aktuelle Warmwassertemperatur	40,0°C	Aktuell gemessene Warmwassertemperatur.
	Zustand der Warmwasserbereitung	Läuft / Aus	Aktueller Zustand der Warmwasserbereitung.
	Letzte thermische Desinfektion	Abgeschlossen / Abgebrochen / Läuft	Ergebnis der letzten thermischen Desinfektion.
Kundendienst			
	Telefonnummer	(Telefonnummer)	Telefonnummer der Heizungsfachfirma (Anlagenersteller).
	Name	(Name)	Name der Heizungsfachfirma (Anlagenersteller).

Menüstruktur INFO	Variable Beispielanzeige	Beschreibung
Solar	–	–
Standardsystem	–	Menü für den Grundanlagenteil des Solarsystems.
T1: Temperatur 1. Kollektorfeld	80,0°C	Am Kollektortemperaturfühler (T_1) gemessene Temperatur.
T2: Temperatur Solarspeicher unten	55,7°C	Am unteren Speichertemperaturfühler (T_2) gemessene Temperatur im Solarspeicher.
SP: Zustand Solarpumpe 1.Kollekt.feld	Läuft / Aus	Schaltzustand der Solarpumpe (SP).
Abschaltung 1.Kollektorfeld	Ja / Nein	Zeigt, ob eine Sicherheitsabschaltung der Solarpumpe (SP) wegen Überhitzung der Kollektoren (T_1) vorliegt.
Zustand Solarspeicher	Voll geladen / Teilweise geladen	Ladezustand Solarspeicher.
SP: Laufzeit Solarpumpe 1.Kollekt.feld	12463 h	Anzahl der Betriebsstunden der Solarpumpe (SP) seit der Inbetriebnahme.
Heizungsunterstütz.	–	Menü für den Anlagenteil solare Heizungsunterstützung.
T3: Speichertemp. in Höhe Hzg.Rücklauf	45,1°C	Am mittleren heizwasserseitigen Speichertemperaturfühler (T_3) gemessene Temperatur im Solarkombispeicher.
T4: Heizungsrücklauftemperatur	35,5°C	Am Temperaturfühler (T_4) gemessene Heiznetzrücklauftemperatur.
DWU1: Zustand Ventil Rücklaufanhebung	Ein / Aus	Schaltzustand des Ventils (DWU1) zur Rücklaufanhebung.
Solare Rücklaufanhebung	Ein / Aus	Zeigt, ob aktuell solare Energie für das Heiznetz verfügbar ist.
2. Kollektorfeld	–	Menü für den Anlagenteil 2. Kollektorfeld.
TA: Temperatur 2.Kollektorfeld	87,4°C	Am Kollektortemperaturfühler (TA) gemessene Temperatur im 2. Kollektorfeld.
PA: Zustand Solarpumpe 2.Kollekt.feld	Läuft / Aus	Schaltzustand der Solarpumpe (PA) für das 2. Kollektorfeld.
Abschaltung 2.Kollektorfeld	Ja / Nein	Zeigt, ob eine Sicherheitsabschaltung der Solarpumpe (PA) wegen Überhitzung der Kollektoren (TA) vorliegt.
PA: Laufzeit Solarpumpe 2.Kollekt.feld	5370 h	Anzahl der Betriebsstunden der Solarpumpe (PA) für das 2. Kollektorfeld seit der Inbetriebnahme.
Umladesystem	–	Menü für den Anlagenteil Trinkwasserumladung.
TB: Temperatur Speicher B oben	58,7°C	Am oberen Speichertemperaturfühler (TB) gemessene Temperatur im Speicher B.
PB: Zustand Umladepumpe	Läuft / Aus	Schaltzustand der trinkwasser Umladepumpe (PB).
Zustand Speicher B	Voll geladen / Teilweise geladen	Ladezustand Speicher B.
Vor-/Nachrangsystem	–	Menü für den Anlagenteil Vorrang/Nachrang Speichersystem.

Menüstruktur INFO	Variable Beispielanzeige	Beschreibung
TC: Temperatur Speicher C unten	60,3 °C	Am unteren Speichertemperaturfühler (TC) gemessene Temperatur im Speicher C.
Zur Zeit wird geladen	Speicher C / Solarspeicher	Zeigt, welcher Speicher aktuell geladen wird (der Solarspeicher oder der Speicher C).
PC: Zustand der Solarpumpe	Ein / Aus	Schaltzustand der zweiten Solarpumpe (PC) im Vor-/Nachrangsystem.
DWUC: Zustand des Vor-/Nachrangventils	Ein / Aus	Schaltzustand des Vor-/Nachrangventils (DWUC) im Vor-/Nachrangsystem.
Zustand Speicher C	Voll geladen / Teilweise geladen	Ladezustand Speicher C.
Test zum Laden des Vorrangspeichers	Läuft / Aus	Zustand des Testmodus zum Laden des Vorrangspeichers.
Test zum Laden des Vorrangspeichers um	17:30	Uhrzeit für den nächsten Test zum Laden des Vorrangspeichers.
Ext. Wärmetauscher	–	Menü für den Anlagenteil externer Solarwärmetauscher.
TD: Temperatur externer Wärmetauscher	99,8 °C	Am Temperaturfühler (TD) gemessene Temperatur am externen Wärmetauscher.
PD: Status Sekundärkreispumpe	Läuft / Aus	Schaltzustand der Sekundärkreispumpe (PD) zwischen dem externen Wärmetauscher und dem Speicher.
Therm. Desinfektion	–	Menü für den Anlagenteil thermische Systemdesinfektion.
Zustand der thermischen Desinfektion	Läuft / Aus	Aktueller Zustand der thermischen Desinfektion.
PE:Zustand Pumpe für therm. Desinfektion	Läuft / Aus	Schaltzustand der thermischen Desinfektionspumpe (PE).
Solaroptimierung	–	Menü zur solar gestützen Optimierung des konventionellen Heizsystems.
Solarertrag der letzten Stunde	120 Wh	Solarer Energieeintrag innerhalb der letzten Stunde (hier werden nur Werte angezeigt, wenn im Menü Solaroptimierung korrekte Parameter eingestellt sind, Kapitel 8.5.8 auf Seite 63).
Solarertrag heute	2,38 kWh	Solarer Energieeintrag am aktuellen Tag.
Solarertrag insgesamt	483,6 kWh	Gesamter solarer Energieeintrag seit Inbetriebnahme.
Warmwassertemperatur reduziert um	4,7 K	Aktuelle Reduzierung der vom Heizgerät geforderten Warmwasser-Solltemperatur, aufgrund der zur Verfügung stehenden solaren Energie. Startet erst 30 Tage nach der Inbetriebnahme.
Gewünschte Raumtemp. HK. 1 reduziert um	1,3 K	Aktuelle Reduzierung der gewünschten Raumtemperatur für den Heizkreis 1, aufgrund der zur Verfügung stehenden solaren Energie. Startet erst 30 Tage nach der Inbetriebnahme.
Gewünschte Raumtemp. HK. 2 reduziert um	1,3 K	Aktuelle Reduzierung der gewünschten Raumtemperatur für den Heizkreis 2, aufgrund der zur Verfügung stehenden solaren Energie. Startet erst 30 Tage nach der Inbetriebnahme.
Störungen	40 Solarsystem 03 FW 200 EA Heizgerät ...	Liste der aktuellen Störungen. Nähere Informationen werden durch Auswählen mit ⭘ und bestätigen mit ok ⭘ angezeigt.

8 Einstellen des Menü FACHMANN EBENE (nur für den Fachmann)



Das Menü **FACHMANN EBENE** ist nur für den Fachmann bestimmt!

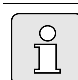
▶ **FACHMANN EBENE** öffnen: menu ca. 3 Sekunden drücken.

Das Bewegen in der Menüstruktur, das Programmieren, das Löschen von Werten und das Zurücksetzen auf die Grundeinstellung wird in Kapitel 5.2 ab Seite 21 ausführlich beschrieben.

8.1 Übersicht und Einstellungen des Menüs FACHMANN EBENE

Die nachfolgenden Tabellen dienen

- zur Übersicht der Menüstruktur (Spalte 1). Die Menütiefe ist durch unterschiedliche Graustufen gekennzeichnet.
  Z. B. im Menü **Heizungsparameter** sind die Untermenüs **Heizkreis 1**, **Heizkreis 2**, **Minimale Außentemperatur** und **Speicherfähigkeit des Gebäudes** auf der gleichen Ebene.
- zur Übersicht der Grundeinstellungen (Spalte 2), z. B. um einzelne Menüpunkte auf Grundeinstellung zurückzusetzen.
- zur Übersicht der Einstellbereiche der einzelnen Menüpunkte (Spalte 3).
- zum Eintragen der persönlichen Einstellung (Spalte 4).
- zum Auffinden der detaillierten Beschreibung zu den einzelnen Menüpunkten (Spalte 5).



Die Menüpunkte werden nur angezeigt, wenn die Anlagenteile vorhandenen und/oder aktiviert sind und wenn keine Fernbedienung darauf zugreift. Einige Menüpunkte werden nicht angezeigt, weil diese durch eine Einstellung in einem anderen Menüpunkt abgeschaltet werden.

▶ Menüpunkte immer der Reihe nach einstellen oder unverändert überspringen. Dadurch werden nachfolgende Menüpunkte automatisch angepasst oder nicht angezeigt.

8.1.1 FACHMANN EBENE: Systemkonfiguration

Menüstruktur Systemkonfiguration	Grundeinstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Automat. Systemkonfiguration starten	Nein	Nein / Ja		51
Warmwasser Konfiguration	Kombiheizgerät	Nein / Kombiheizgerät / Speicher am Heizger. / Speicher an IPM Nr 3 ... 10		
Zirkulationspumpe	Nein	Nein / Vorhanden		
Heizkreis 1 Konfiguration	Ungemischt ohne IPM	Nein / Ungemischt ohne IPM / Ungemischt mit IPM / Gemischt		
Heizkreis 1 Fernbedienung	Nein	Nein / FB 10 / FB 100		
Heizkreis 2 Konfiguration	Nein	Nein / Ungemischt ohne IPM / Ungemischt mit IPM / Gemischt		
Heizkreis 2 Fernbedienung	Nein	Nein / FB 10 / FB 100		
ISM 1	Nein	Nein / Vorhanden		
ISM 2	Nein	Nein / Vorhanden		

8.1.2 FACHMANN EBENE: Heizungsparameter

Menüstruktur Heizungsparameter	Grund-einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Heizkreis 1	–	–	–	53
Heizungstyp im Heizkreis	Radiatoren	Fußpunkt/Endpunkt / Fußbodenheizung / Radiatoren / Konvektoren		
Fußpunkt	25°C	10°C ... 85°C	°C	55
Endpunkt	75°C	30°C ... 85°C	°C	55
Auslegungstemperatur	75°C	30°C ... 85°C	°C	55
Maximale Vorlauftemperatur	80°C	30°C ... 85°C	°C	55
Raumeinfluss	30%	0% ... 100%	%	55
Raumeinfluss wirkt bei Betriebsarten	Sparen-Frost	Sparen-Frost / Heizen-Sparen-Frost		55
Fühler für Raumeinfluss	Niedrigere Temp.	Fühler in FB10 / Interner Fühler / Niedrigere Temp. (nur mit FB 10)		55
Raumtemperatur Offset	0,0 K	−5,0 K ... 5,0 K	K	56
Heizung aus bis zum tieferen Temp. Niveau	Ja	Nein / Ja		56
Heizung aus bei Außentem-peratur	20,0°C	10,0°C ... 25,0°C, 99,0°C (= Funktion aus)	°C	56
Frostgrenztemperatur	3,0°C	−5,0°C ... 10,0°C	°C	56
Raumtemperaurfühler in FB10 abgleichen	0,0 K	−3,0 K ... 3,0 K (nur mit FB 10)	K	57
Mischerlaufzeit	140 s	10 s ... 600 s	s	57
Heizkreis 2	–	–	–	53
Heizungstyp im Heizkreis	Radiatoren	Fußpunkt/Endpunkt / Fußbodenheizung / Radiatoren / Konvektoren		
Fußpunkt	25°C	10°C ... 85°C	°C	55
Endpunkt	75°C	30°C ... 85°C	°C	55
Auslegungstemperatur	75°C	30°C ... 85°C	°C	55
Maximale Vorlauftemperatur	80°C	30°C ... 85°C	°C	55
Raumeinfluss	30%	0% ... 100%	%	55
Raumeinfluss wirkt bei Betriebsarten	Sparen-Frost	Sparen-Frost / Heizen-Sparen-Frost		55
Fühler für Raumeinfluss	Niedrigere Temp.	Fühler in FB10 / Interner Fühler / Niedrigere Temp. (nur mit FB 10)		55
Raumtemperatur Offset	0,0 K	−5,0 K ... 5,0 K	K	56
Heizung aus bis zum tieferen Temp. Niveau	Nein	Nein / Ja		56
Heizung aus bei Außentem-peratur	20,0°C	10,0°C ... 25,0°C, 99,0°C (= Funktion aus)	°C	56
Frostgrenztemperatur	3,0°C	−5,0°C ... 10,0°C	°C	56
Raumtemperaurfühler in FB10 abgleichen	0,0 K	−3,0 K ... 3,0 K (nur mit FB 10)	K	57
Mischerlaufzeit	140 s	10 s ... 600 s	s	57
Minimale Außentemperatur	−15°C	−30°C ... 0°C	°C	52
Speicherfähigkeit des Gebäu-des	50%	0% ... 100%	%	
Intern. Raumtemperaturfühler abgleichen	0,0 K	−3,0 K ... 3,0 K	K	

8.1.3 FACHMANN EBENE: Solarsystem konfig.

Menüstruktur Solarsystem konfig.	Grund-einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Solarsystem	1. Standard-system	1. Standardsystem / 2. Hzg. Unterstützung		57
Solar Option A 2. Kollektorfeld	Nein	Nein / Ja		
Solar Option B Umladesystem	Nein	Nein / Ja		
Solar Option C Vor-/Nachrang-system	Nein	Nein / Ja		
Solar Option D Ext. Wärmetau-scher	Nein	Nein / Ja		
Solar Option E Therm. Desin-fektion	Nein	Nein / Ja		

8.1.4 FACHMANN EBENE: Solarsys. Parameter

Menüstruktur Solarsys. Parameter	Grund-einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
1. Standardsystem	–	–	–	58
SP: Einschalttemperaturdif-ferenz	8 K	3 K ... 20 K (nicht tiefer als “SP: Ausschalt-temperaturdifferenz” +1K)	K	
SP: Ausschalttemperaturdif-ferenz	4 K	2 K ... 19 K (nicht höher als “SP: Einschalt-temperaturdifferenz” −1K)	K	
T2: Max. Temperatur Solar-speicher	60°C	15°C ... 95°C	°C	
Maximale Kollektortempera-tur	130°C	90°C ... 135°C	°C	
SP: Betriebsart Solarpumpe 1. Kollektorfeld	Automatikbe-trieb	Automatikbetrieb / Manuell Ein / Manuell Aus		
2. Hzg. Unterstützung	–	–	–	59
DWU1: Einschalttemperatur-differenz	6 K	3 K ... 20 K (nicht tiefer als “DWU1: Aus-schalttemperaturdifferenz” +1K)	K	
DWU1: Ausschalttempera-turdifferenz	3 K	2 K ... 19 K (nicht höher als “DWU1: Ein-schalttemperaturdifferenz” −1K)	K	
DWU1: Betriebsart Ventil Rücklaufanhebung	Automatikbe-trieb	Automatikbetrieb / Manuell Ein / Manuell Aus		
DWU1: Schaltsignal Ventil Rücklaufanhebung	Nicht umge-kehrt	Nicht umgekehrt / Umgekehrt		
A 2. Kollektorfeld	–	–	–	59
PA: Einschalttemperaturdif-ferenz	8 K	3 K ... 20 K (nicht tiefer als “PA: Ausschalt-temperaturdifferenz” +1K)	K	
PA: Ausschalttemperaturdif-ferenz	4 K	2 K ... 19 K (nicht höher als “PA: Einschalt-temperaturdifferenz” −1K)	K	
PA: Betriebsart Solarpumpe 2. Kollektorfeld	Automatikbe-trieb	Automatikbetrieb / Manuell Ein / Manuell Aus		

Menüstruktur Solarsys. Parameter	Grund-einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
B Umladesystem	–	–	–	60
PB: Einschalttemperaturdifferenz	6 K	3 K ... 20 K (nicht tiefer als “PB: Ausschalttemperaturdifferenz” +1K)	K	
PB: Ausschalttemperaturdifferenz	3 K	2 K ... 19 K (nicht höher als “PB: Einschalttemperaturdifferenz” –1K)	K	
TB: Max. Temperatur Speicher B.	60 °C	15 °C ... 95 °C	°C	
PB: Betriebsart Umladepumpe	Automatikbetrieb	Automatikbetrieb / Manuell Ein / Manuell Aus		
C Vor-/Nachrangsystem	–	–	–	60
Anlagentyp des Vor/Nachrangsystems	Pumpe - Pumpe	Pumpe - Pumpe / Pumpe - Ventil		
TC: Max. Temperatur Speicher C	60 °C	15 °C ... 95 °C	°C	
Vorrangspeicher	Solarspeicher	Solarspeicher / Speicher C		
Prüfdauer für Ladewechsel	10 min	2 min ... 60 min (nicht mehr als 0,5 x “Prüfintervall für Ladewechsel alle”)	min	
Prüfintervall für Ladewechsel alle	30 min	4 min ... 120 min (nicht weniger als 2 x “Prüfdauer für Ladewechsel”)	min	
DWUC: Schaltsignal Vor-/Nachrangventil	Nicht umgekehrt	Nicht umgekehrt / Umgekehrt		
PC: Betriebsart Solarpumpe	Automatikbetrieb	Automatikbetrieb / Manuell Ein / Manuell Aus		
DWUC: Betriebsart Vor-/Nachrangventil	Automatikbetrieb	Automatikbetrieb / Manuell Ein / Manuell Aus		
D Ext. Wärmetauscher	–	–	–	62
PD: Einschalttemperaturdifferenz	6 K	3 K ... 20 K (nicht tiefer als “PD: Ausschalttemperaturdifferenz” +1K)	K	
PD: Ausschalttemperaturdifferenz	3 K	2 K ... 19 K (nicht höher als “PD: Einschalttemperaturdifferenz” –1K)	K	
PD:Betriebsart Pumpe für Sekundärkreis	Automatikbetrieb	Automatikbetrieb / Manuell Ein / Manuell Aus		
E Therm. Desinfektion				62
Thermische Desinfektion Solarspeicher	Ja	Nein / Ja		
Thermische Desinfektion Speicher B	Nein	Nein / Ja		
Thermische Desinfektion Speicher C	Nein	Nein / Ja		
PE: Betriebsart Pumpe für therm. Desinfek.	Automatikbetrieb	Automatikbetrieb / Manuell Ein / Manuell Aus		

Menüstruktur Solarsys. Parameter	Grund-einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Solaroptimierung				63
Fläche 1. Kollektorfeld	0,0 m^2	0,0 m^2 ... 150,0 m^2	m^2	
Typ 1. Kollektorfeld	Flachkollektor	Flachkollektor / Vakuumröhrenkollektor		
Fläche 2. Kollektorfeld	0,0 m^2	0,0 m^2 ... 150,0 m^2	m^2	
Typ 2. Kollektorfeld	Flachkollektor	Flachkollektor / Vakuumröhrenkollektor		
Klimazone	90	0 ... 255		
Optimierungseinfluss Warmwasser	0 K	0 K (= Funktion aus) ... 20 K	K	
Optimierungseinfluss Heizkreis 1	0,0 K	0,0 K (= Funktion aus) ... 5,0 K	K	
Optimierungseinfluss Heizkreis 2	0,0 K	0,0 K (= Funktion aus) ... 5,0 K	K	
Solarsystem in Betrieb nehmen	Nein	Nein / Ja		64

8.1.5 FACHMANN EBENE: Systemstörungen

Menüstruktur Systemstörungen	Grund-einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
01.01.2006 16:11 EA Heizgerät (Beispiel für letzte Störung)	–	–	–	65
25.09.2005 18:45 32 IPM Kodier. 3 (bis max. 19 vorherige Störungen)	–	–	–	

8.1.6 FACHMANN EBENE: Kundendienst Adresse

Menüstruktur Kundendienst Adresse	Beispiel	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Telefonnummer	012345 6789	max. 20 Zeichen		65
Name	Heizungsfachfirma	max. 20 Zeichen		

8.1.7 FACHMANN EBENE: System Info

Menüstruktur System Info	Beispiel	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Datum der ersten Inbetriebnahme	22.10.2005 (Aktivierung bei Inbetriebnahme)	–	–	65
Bestellnummer des Heizgerätes	7 777 777 777 (Wert von Heizgerät)	–	–	
Fertigungsdatum des Heizgerätes	27.06.2005 (Wert von Heizgerät)	–	–	
Bestellnummer und Typ des Reglers	7 777 777 777 FW 200 (Fester Wert ab Werk)	–	–	
Fertigungsdatum des Reglers	27.06.2005 (Fester Wert ab Werk)	–	–	
Version der Reglersoftware	JF11.12 (Fester Wert ab Werk)	–	–	

8.1.8 FACHMANN EBENE: Estrichtrocknung

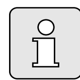
Menüstruktur Estrichtrocknung	Grundeinstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Estrichtrocknung abbrechen [1)]	Nein	Nein / Ja		66
Maximale Vorlauftemperatur	25°C	25°C ... 60°C	°C	
Haltedauer der max. Vorlauftemperatur	1 d	1 d ... 20 d	d	
Gesamtdauer der Estrichtrocknung	berechnet	berechnet ... 60 d (nicht tiefer als “Haltedauer der max. Vorlauftemperatur”)	–	
Startdatum	––.––.––––	Heute ... 31.12.2099 (in Jahr/Monat/Tag-Schritten)		
Startzeit	––:––	00:00 ... 23:59 (in Stunden/Minuten-Schritten)		

1) Nur verfügbar, wenn “Estrichtrocknung” aktiv ist.

8.2 Heizungssystem konfigurieren

Fachmann Ebene: Systemkonfiguration

Menüstruktur und Einstellbereiche Seite 45



Anlagenbeispiele sind in der Anleitung des IPM zu finden. Weitere mögliche Anlagen sind in den Planungsunterlagen zu finden.

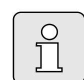
Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie das System automatisch oder manuell konfigurieren möchten. Z. B. bei Inbetriebnahme oder bei Änderung der Anlage.

- Kodierung aller BUS-Teilnehmer entsprechend Ihrer Funktion einstellen (z.B. IPM 1 für Heizkreis 1, usw.).
- Automatisches Konfigurieren starten.
- Die anderen Menüpunkte unter **Systemkonfiguration** prüfen und falls notwendig manuell an die aktuelle Anlage anpassen.

8.3 Parameter für Heizung

Fachmann Ebene: Heizungsparameter

Menüstruktur und Einstellbereiche Seite 46



Den Vorlauftemperaturregler am Heizgerät auf die maximal benötigte Vorlauftemperatur einstellen.

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die Parameter der gesamten Heizungsanlage und speziell für den Heizkreis 1 und den Heizkreis 2 einstellen möchten. Mit diesen Parametern werden z. B. die Heizkurven berechnet.

8.3.1 Parameter für die gesamte Heizungsanlage

Menü: Heizungsparameter > Minimale Außentemperatur

- Minimale Außentemperatur für den Auslegungsfall der gesamten Heizungsanlage einstellen (Richtwerte Bild 19 und Tabelle 3). Eine niedrige Außentemperatur ergibt eine flache Heizkurve.

Bild 19 Minimale Außentemperatur für Deutschland

Ort	Minimale Außentemperatur in°C	Ort	Minimale Außentemperatur in°C
Athen	–2	Marseille	–6
Berlin	–15	Moskau	–30
Brüssel	–10	Neapel	–2
Budapest	–12	Nizza	±0
Bukarest	–20	Paris	–10
Hamburg	–12	Prag	–16
Helsinki	–24	Rom	–1
Istanbul	–4	Sewastopol	–12
Kopenhagen	–13	Stockholm	–19
Lissabon	±0	Valencia	–1
London	–1	Wien	–15
Madrid	–4	Zürich	–16

Tab. 3 Minimale Außentemperaturen für Europa

Menü: Heizungsparameter > Speicherfähigkeit des Gebäudes

▶ Faktor für die Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes einstellen.
  - ≥ **50%**: Gebäude mit schwerer Bauweise (z. B. Steinhaus mit dicken Wänden.
  - ≤ **50%**: Gebäude mit leichter Bauweise (z. B. Wochenendhaus aus Holz).

Menü: Heizungsparameter > Intern. Raumtemperaturfühler abgleichen

Intern. Raumtemperaturfühler abgleichen erscheint nur, wenn der Regler an der Wand montiert ist.

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die angezeigte Raumtemperatur korrigieren möchten.

▶ Geeignetes Präzisions-Messinstrument in der Nähe des FW 200 anbringen. Das Präzisions-Messinstrument darf keine Wärme an den FW 200 abgeben.

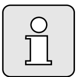
▶ 1 Stunde lang Wärmequellen wie Sonnenstrahlen, Körperwärme usw. fernhalten.

▶ Den angezeigten Korrekturwert für die Raumtemperatur abgleichen.

8.3.2 Parameter für die Heizkreise

Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Heizungstyp im Heizkreis

▶ Den Heizungstyp für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** einstellen:
  - **Fußpunkt/Endpunkt**: Grundeinstellwerte für eine Heizkurve in gerader Form, nach der klassischen Fußpunkt/Endpunkt Methode werden übernommen.
  - **Fußbodenheizung**: Grundeinstellwerte für eine Heizkurve in gekrümmter Form, passend zu einem Fußbodenheizkreis werden übernommen.
  - **Radiatoren**: Grundeinstellwerte für eine Heizkurve in gekrümmter Form, passend zu einem Radiatorenheizkreis werden übernommen.
  - **Konvektoren**: Grundeinstellwerte für eine Heizkurve in gekrümmter Form, passend zu einem Konvektorenheizkreis werden übernommen.



Für den jeweiligen Heizungstyp nicht benötigte Parameter werden ausgeblendet.

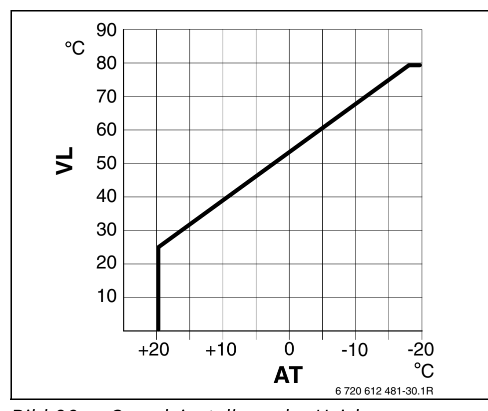


Bild 20 Grundeinstellung der Heizkurve für Fußpunkt/Endpunkt Methode

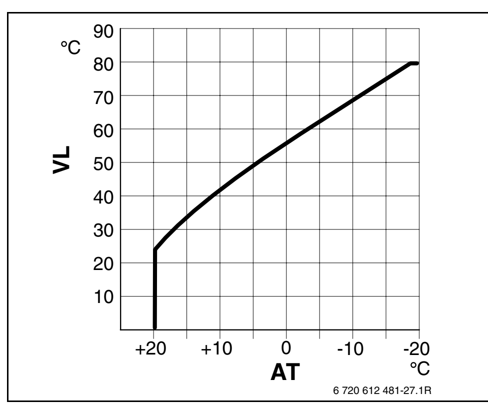


Bild 22 Grundeinstellung der Heizkurve für Radiatorenheizung

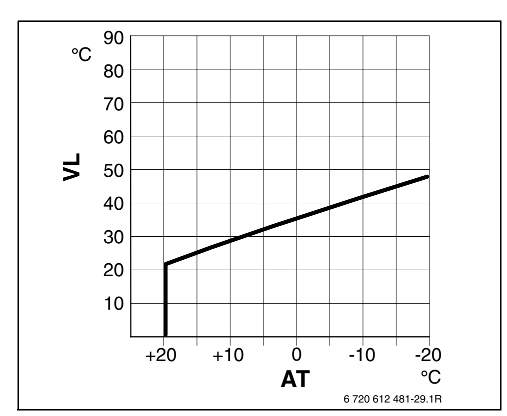


Bild 21 Grundeinstellung der Heizkurve für Fußbodenheizung

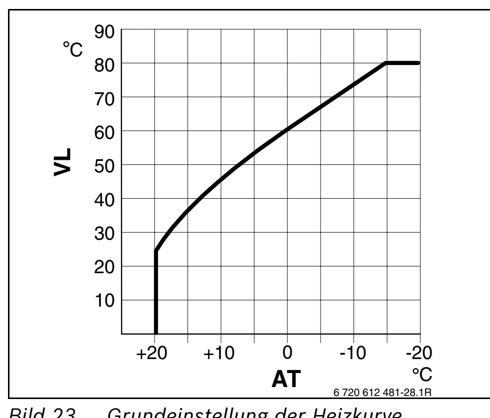


Bild 23 Grundeinstellung der Heizkurve für Konvektorenheizung

AT Außentemperatur

VL Vorlauftemperatur

Grundeinstellung der Parameter für Heizkurve	Fußpunkt/End-punkt	Fußbodenheizung	Radiatoren	Konvektoren
Heizflächenexponent (Festwert), Krümmung der Heizkurve	–	1,1	1,3	1,4
Minimale Außentemperatur	–	–15°C	–15°C	–15°C
Fußpunkt	25°C	–	–	–
Endpunkt	75°C	–	–	–
Auslegungstemperatur	–	45°C	75°C	80°C
Maximale Vorlauftemperatur	80°C	55°C	80°C	80°C
Raumtemperatur Offset	0,0K	0,0K	0,0K	0,0K
Heizung aus bei Außentemperatur	20°C	20°C	20°C	20°C

Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Fußpunkt

- Den Fußpunkt der Heizkurve nach der klassischen Fußpunkt/Endpunkt Methode für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** einstellen.

Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Endpunkt

- Den Endpunkt der Heizkurve nach der klassischen Fußpunkt/Endpunkt Methode für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** einstellen.

Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Auslegungstemperatur

- Die Vorlaufsolltemperatur im Auslegungsfall passend zum jeweiligen Heizungstyp für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** einstellen:
  - Für **Fußbodenheizung** z. B. 45 °C Vorlaufsolltemperatur.
  - Für **Radiatoren** z. B. 75 °C Vorlaufsolltemperatur.
  - Für **Konvektoren** z. B. 80 °C Vorlaufsolltemperatur.

Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Maximale Vorlauftemperatur

- Die maximale Vorlaufsolltemperatur passend zum jeweiligen Heizungstyp für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** einstellen:
  - Für **Fußbodenheizung** z. B. 55 °C maximale Vorlaufsolltemperatur.
  - Für **Radiatoren** z. B. 80 °C maximale Vorlaufsolltemperatur.
  - Für **Konvektoren** z. B. 80 °C maximale Vorlaufsolltemperatur.

Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Raumeinfluss

Raumeinfluss erscheint nur, wenn der Regler an der Wand montiert ist.

- Den Raumtemperatureinfluss auf die Heizkurve für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** einstellen:
  - **0%**: Kein Raumtemperatureinfluss
  - **100%**: maximaler Raumtemperatureinfluss.

Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Raumeinfluss wirkt bei Betriebsarten

- Betriebsarten bei denen der Raumtemperatureinfluss aktiv sein soll für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** auswählen:
  - **Sparen-Frost**: Raumtemperatureinfuss nur für diese Betriebsarten aktiv.
  - **Heizen-Sparen-Frost**: Raumtemperatureinfuss immer aktiv.

Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Fühler für Raumeinfluss

Fühler für Raumeinfluss erscheint nur, wenn eine Fernbedienung FB 10 angeschlossen ist.

- **Fühler für Raumeinfluss** für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** auswählen:
  - **Niedrigere Temp.**: Von den im FW 200 und im FB 10 eingebauten Temperaturfühlern wird der mit der niedrigeren gemessenen Temperatur verwendet.
  - **Interner Fühler**: Der im Regler FW 200 eingebaute Temperaturfühler wird verwendet.
  - **Fühler in FB10**: Der in der Fernbedienung FB 10 eingebaute Temperaturfühler wird verwendet.

Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Raumtemperatur Offset

- Die dauerhafte Anhebung der gewünschten Raumtemperatur für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** einstellen, z. B. um systembedingte Abweichungen zu korrigieren.

Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Heizung aus bis zum tieferen Temp. Niveau

- Auskühlphase für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** auswählen:
  - **Nein**: Heizbetrieb entsprechend Heizkurve.
  - **Ja**: Heizbetrieb entsprechend Heizkurve, jedoch kein Heizbetrieb in der Abkühlphase bis die aktuelle Raumtemperatur (z. B. **Heizen** = 21,0°C) zum ersten Mal die gewünschte Raumtemperatur der nächsttieferen Betriebsart (z. B. **Sparen** mit 15,0°C) erreicht hat. Danach wird entsprechend der nächsttieferen Betriebsart geheizt (z. B. **Sparen** mit 15,0°C).

Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Heizung aus bei Außentemperatur

- Die Außentemperatur für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** einstellen, bei der die Heizung ausschalten soll:
  - **10°C** ... **25°C**: Außentemperatur bei der die Heizung ausschaltet.
  - **99°C**: Funktion ausgeschaltet, d. h. die Heizung kann bei jeder Außentemperatur einschalten.

Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Frostgrenztemperatur



Warnung: Zerstörung von heizwasserführenden Anlagenteilen bei zu niedrig eingestellter Frostgrenze und längerer Außentemperatur unter 0°C!

- Grundeinstellung der Frostgrenze (3°C) nur durch den Fachmann anlagenverträglich anpassen lassen.
- Frostgrenze nicht zu niedrig einstellen.
  Schäden durch eine zu niedrig eingestellte Frostgrenze sind von der Gewährleistung ausgeschlossen!

- Überschreitet die Außentemperatur die eingestellte Frostgrenztemperatur um 1 K(°C) und es liegt keine Wärmeanforderung vor, wird die Heizkreispumpe ausgeschaltet.
- Unterschreitet die Außentemperatur die eingestellten Frostgrenztemperatur, wird die Heizkreispumpe eingeschaltet (Anlagenfrostschutz).

- Die Frostgrenztemperatur einstellen, bei der die Heizung für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** einschalten soll.

Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Raumtemperaurfühler in FB10 abgleichen

Raumtemperaurfühler in FB10 abgleichen erscheint nur, wenn eine Fernbedienung FB 10 dem **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** zugeordnet ist.

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie den angezeigten Raumtemperaturwert korrigieren möchten.

- Geeignetes Präzisions-Messinstrument in der Nähe des FB 10 anbringen. Das Präzisions-Messinstrument darf keine Wärme an den FB 10 abgeben.
- 1 Stunde lang Wärmequellen wie Sonnenstrahlen, Körperwärme usw. fernhalten.
- Den angezeigten Korrekturwert für die Raumtemperatur abgleichen.

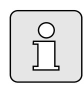
Menü: Heizungsparameter > Heizkreis > Mischerlaufzeit

- Die **Mischerlaufzeit** auf die Laufzeit des eingesetzten Mischerstellmotors für den **Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** einstellen.

8.4 Solarsystem konfigurieren

Fachmann Ebene: Solarsystem konfig.

Menüstruktur und Einstellbereiche Seite 47



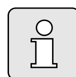
Anlagenbeispiele sind in der Anleitung des ISM zu finden. Weitere mögliche Anlagen sind in den Planungsunterlagen zu finden.

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie das Solarsystem konfigurieren möchten. Z. B. bei Inbetriebnahme oder bei Änderung der Anlage.

- Installiertes Solargrundsystem auswählen:
  - **1. Standardsystem**: Standardsystem für solare Warmwassererwärmung.
  - **2. Hzg. Unterstützung**: Solare Warmwassererwärmung mit Heizungsunterstützung über einen Solarspeicher.
- Zusätzlich die Optionen zu dem gewählten Solarsystem einstellen:
  - **Solar Option A 2. Kollektorfeld** für ein zweites Kollektorfeld (z. B. bei Ost/West-Ausrichtung)
  - **Solar Option B Umladesystem** für ein Solarumladesystem
  - **Solar Option C Vor-/Nachrangsystem** für ein Vor-/Nachrangsystem
  - **Solar Option D Ext. Wärmetauscher** für einen externen Wärmetauscher
  - **Solar Option E Therm. Desinfektion** für die thermische Desinfektion

  Abhängig von den Modulen ISM die im Solarsystem installiert sind und dem eingestellten Grundsystem, stehen einige Optionen nicht zur Verfügung.

8.5 Parameter für Solarsystem

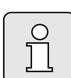


Solaranlage nach den Unterlagen der Solaranlage befüllen, entlüften und für die Inbetriebnahme nach diesem Kapitel vorbereiten.

Fachmann Ebene: Solarsys. Parameter

Menüstruktur und Einstellbereiche Seite 47

Normalerweise ist die Grundeinstellung der Parameter in diesen Menü für gängige Anlagendimensionen geeignet. Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die Parameter auf die installierte Solaranlage fein abstimmen möchten.



Bei den Angaben in den Klammern handelt es sich um Positionen, die auch in den Anschlussplänen mit Anlagenbeispielen in der Installationsanleitung des ISM verwendet werden.

8.5.1 Parameter für das Solarstandardsystem

Menü: Solarsys. Parameter > 1. Standardsystem > SP: Einschalttemperaturdifferenz

Für die Solarpumpe (SP):

- Höheren Wert einstellen, wenn die Rohrleitungen zwischen Kollektorfeld und Solarspeicher sehr lang sind (z.B. ≥ 30 m einfache Länge).

-oder-

- Niedrigeren Wert einstellen,
  - wenn die Rohrleitungen zwischen Kollektorfeld und Solarspeicher sehr kurz sind (z. B. bei Dachinstallationen).
  - wenn die thermische Anbindung des Kollektortemperaturfühlers (T_1) ungünstig ist (z. B. Installation des T_1 außerhalb des Kollektors am Austritt des Kollektorvorlaufs).

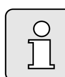
Menü: Solarsys. Parameter > 1. Standardsystem > SP: Ausschalttemperaturdifferenz

- Gleiche Vorgehensweise wie im vorstehenden Menüpunkt **SP: Einschalttemperaturdifferenz**.

Menü: Solarsys. Parameter > 1. Standardsystem > T2: Max. Temperatur Solarspeicher

Detaillierte Beschreibung zu **T2: Max. Temperatur Solarspeicher** Seite 39.

Menü: Solarsys. Parameter > 1. Standardsystem > Maximale Kollektortemperatur



Bei Temperaturen über 140 °C und Systemdruck < 4 bar verdampft die Wärmeträgerflüssigkeit im Kollektor. Die Solarkreispumpe bleibt solange gesperrt bis der Kollektor eine Temperatur erreicht hat bei der sich kein Dampf mehr im Solarkreis befindet.

Messstelle Temperaturfühler (T_1):

- Höheren Wert einstellen, wenn die installierten Rohrleitungen, Pumpen, usw. mit einem Betriebsdruck ≥ 6 bar betrieben werden können und für die höhere Temperatur geeignet sind.

-oder-

- Niedrigeren Wert einstellen, wenn die installierten Rohrleitungen, Pumpen, usw. nur mit sehr niedrigen Betriebsdruck betrieben werden können und nur für niedrigere Temperaturen geeignet sind.

Menü: Solarsys. Parameter > 1. Standardsystem > SP: Betriebsart Solarpumpe 1. Kollektorfeld

- Betriebsart der Solarpumpe (SP) auswählen:
  - **Automatikbetrieb**: Automatischer Regelbetrieb entsprechend der eingestellten Parameter.

- **Manuell Ein**: Schaltet die Pumpe dauerhaft ein (z. B. zum Entlüften der Solaranlage bei Inbetriebnahme).
- **Manuell Aus**: Schaltet die Pumpe dauerhaft aus (z. B. bei Wartungsarbeiten an der Solaranlage ohne den Heizbetrieb zu unterbrechen).

8.5.2 Parameter für solare Heizungsunterstützung

Menü: Solarsys. Parameter > 2. Hzg. Unterstützung > DWU1: Einschalttemperaturdifferenz

Für das Ventil zur Rücklauftemperaturanhebung (DWU1):

- ▶ Höheren Wert einstellen, wenn der Temperaturfühler (T_4) im Heiznetzrücklauf thermisch ungünstig an der Rohrleitung montiert ist.

-oder-

- ▶ Niedrigeren Wert einstellen, wenn der heizwasserseitige Speichertemperaturfühler (T_3) zu niedrige Temperaturen misst (z.B. durch ungünstige thermische Anbindung).

Menü: Solarsys. Parameter > 2. Hzg. Unterstützung > DWU1: Ausschalttemperaturdifferenz

- ▶ Gleiche Vorgehensweise wie im vorstehenden Menüpunkt **DWU1: Einschalttemperaturdifferenz**.

Menü: Solarsys. Parameter > 2. Hzg. Unterstützung > DWU1: Betriebsart Ventil Rücklaufanhebung

- ▶ Betriebsart für das Ventil zur Rücklauftemperaturanhebung (DWU1) auswählen:
  - **Automatikbetrieb**: Automatischer Regelbetrieb entsprechend der eingestellten Parameter.
  - **Manuell Ein**: Der Stellantrieb des Ventils erhält das Schaltsignal und wird entsprechend der Bauart des Ventils dauerhaft geöffnet oder geschlossen (z. B. für Funktionstest).
  - **Manuell Aus**: Der Stellantrieb des Ventils erhält kein Schaltsignal und bleibt entsprechend der Bauart des Ventils dauerhaft geschlossen oder geöffnet (z. B. für Funktionstest).

Menü: Solarsys. Parameter > 2. Hzg. Unterstützung > DWU1: Schaltsignal Ventil Rücklaufanhebung

- ▶ Schaltsignal für das Ventil zur Rücklauftemperaturanhebung (DWU1) ändern:
  - **Nicht umgekehrt**: Das Schaltsignal bleibt unverändert.
  - **Umgekehrt**: Das Schaltsignal für öffnen und schließen wird getauscht (z. B. bei falscher Montage des DWU1).

8.5.3 Parameter für das zweite Kollektorfeld

Menü: Solarsys. Parameter > A 2. Kollektorfeld > PA: Einschalttemperaturdifferenz

Für die Solarpumpe (PA) 2. Kollektorfeld:

- ▶ Höheren Wert einstellen, wenn die Rohrleitungen zwischen Kollektorfeld und Solarspeicher sehr lang sind (z.B. größer als 30 m einfache Länge).

-oder-

- ▶ Niedrigeren Wert einstellen,
  - wenn die Rohrleitungen zwischen Kollektorfeld und Solarspeicher sehr kurz sind (z.B. bei Dachinstallationen).
  - wenn die thermische Anbindung des Kollektortemperaturfühlers (TA) ungünstig ist (z.B. Installation des TA außerhalb des Kollektors am Austritt des Kollektorvorlaufs).

Menü: Solarsys. Parameter > A 2. Kollektorfeld > PA: Ausschalttemperaturdifferenz

- ▶ Gleiche Vorgehensweise wie im vorstehenden Menüpunkt **PA: Einschalttemperaturdifferenz**.

Menü: Solarsys. Parameter > A 2. Kollektorfeld > PA: Betriebsart Solarpumpe 2. Kollektorfeld

- Betriebsart der Solarpumpe (PA) für das 2. Kollektorfeld auswählen:
  - **Automatikbetrieb**: Automatischer Regelbetrieb entsprechend der eingestellten Parameter.
  - **Manuell Ein**: Schaltet die Pumpe dauerhaft ein (z. B. zum Entlüften der Solaranlage bei Inbetriebnahme).
  - **Manuell Aus**: Schaltet die Pumpe dauerhaft aus (z. B. bei Wartungsarbeiten an der Solaranlage ohne den Heizbetrieb zu unterbrechen).

8.5.4 Parameter für das Solarumladesystem

Menü: Solarsys. Parameter > B Umladesystem > PB: Einschalttemperaturdifferenz

Für die Umladepumpe im Trinkwasserbereich (PB):

- Höheren Wert einstellen, wenn der Speichertemperaturfühler (TB) im Speicher B niedriger als die Umladeleitung zum Solarspeicher montiert ist.

-oder-

- Niedrigeren Wert einstellen, wenn der Speichertemperaturfühler (TB) im Speicher B weit oberhalb des Rücklaufs zum Solarspeicher montiert ist.

Menü: Solarsys. Parameter > B Umladesystem > PB: Ausschalttemperaturdifferenz

- Gleiche Vorgehensweise wie im vorstehenden Menüpunkt **PB: Einschalttemperaturdifferenz**.

Menü: Solarsys. Parameter > B Umladesystem > TB: Max. Temperatur Speicher B

Detaillierte Beschreibung zu **TB: Max. Temperatur Speicher B** Seite 39.

Menü: Solarsys. Parameter > B Umladesystem > PB: Betriebsart Umladepumpe

- Betriebsart der Umladepumpe im Trinkwasserbereich (PB) auswählen:
  - **Automatikbetrieb**: Automatischer Regelbetrieb entsprechend der eingestellten Parameter.
  - **Manuell Ein**: Schaltet die Pumpe dauerhaft ein (z. B. für Funktionstest bei Inbetriebnahme).
  - **Manuell Aus**: Schaltet die Pumpe dauerhaft aus (z. B. bei Wartungsarbeiten an der Pumpe ohne den Heizbetrieb zu unterbrechen).

8.5.5 Parameter für das Vor-/Nachrangsystem

Menü: Solarsys. Parameter > C Vor-/Nachrangsystem > Anlagentyp des Vor/Nachrangsystems

- Konfiguration für das installierte Vor-/Nachrangsystem auswählen:
  - **Pumpe - Pumpe**: Solarspeicher wird über Solarpumpe (SP) und Speicher C wird über Solarpumpe (PC) geladen.
  - **Pumpe - Ventil**: Solarspeicher und Speicher C werden über eine Solarpumpe (SP) und Vor-/Nachrangventil (DWUC) geladen.

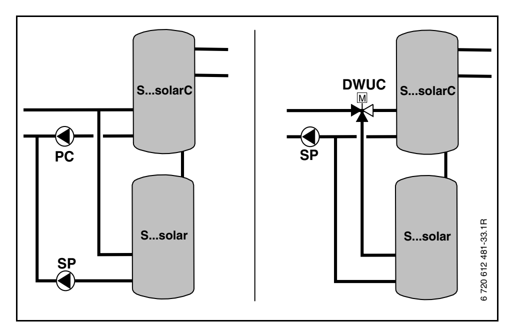


Bild 24

Menü: Solarsys. Parameter > C Vor-/Nachrangsystem > TC: Max. Temperatur Speicher C

Detaillierte Beschreibung zu **TC: Max. Temperatur Speicher C** Seite 39.

Menü: Solarsys. Parameter > C Vor-/Nachrangsystem > Vorrangspeicher

- Vorrangspeicher auswählen:
  - **Solarspeicher**: Der Solarspeicher soll vor dem Speicher C geladen werden.
  - **Speicher C**: Der Speicher C soll vor dem Solarspeicher geladen werden.

Menü: Solarsys. Parameter > C Vor-/Nachrangsystem > Prüfdauer für Ladewechsel

- Prüfdauer für Ladewechsel von Vorrangspeicher auf den Nachrangspeicher einstellen.
  - Höheren Wert einstellen, wenn die thermische Anbindung des Kollektortemperaturfühlers (T_1 / TA) ungünstig ist (z. B. Installation des T_1 / TA am Austritt des Kollektorvorlaufs).
  - Höheren Wert einstellen, wenn anstelle eines Nachrangspeichers ein Schwimmbad angeschlossen ist.

Menü: Solarsys. Parameter > C Vor-/Nachrangsystem > Prüfintervall für Ladewechsel alle

- Prüfintervall für Ladewechsel von Vorrangspeicher auf den Nachrangspeicher einstellen.
  - Höheren Wert einstellen, wenn anstelle eines Nachrangspeichers ein Schwimmbad angeschlossen ist.

Menü: Solarsys. Parameter > C Vor-/Nachrangsystem > DWUC: Schaltsignal Vor-/Nachrangventil

- Schaltsignal für das Vor-/Nachrangventil (DWUC) ändern:
  - **Nicht umgekehrt**: Das Schaltsignal bleibt unverändert.
  - **Umgekehrt**: Das Schaltsignal für öffnen und schließen wird getauscht (z. B. bei falscher Montage des DWUC).

Menü: Solarsys. Parameter > C Vor-/Nachrangsystem > PC: Betriebsart Solarpumpe

- Betriebsart der Solarpumpe (PC) auswählen:
  - **Automatikbetrieb**: Automatischer Regelbetrieb entsprechend der eingestellten Parameter.
  - **Manuell Ein**: Schaltet die Pumpe dauerhaft ein (z. B. zum Entlüften der Solaranlage bei Inbetriebnahme).
  - **Manuell Aus**: Schaltet die Pumpe dauerhaft aus (z. B. bei Wartungsarbeiten an der Solaranlage ohne den Heizbetrieb zu unterbrechen).

Menü: Solarsys. Parameter > C Vor-/Nachrangsystem > DWUC: Betriebsart Vor-/Nachrangventil

- Betriebsart des Vor-/Nachrangventils (DWUC) auswählen:
  - **Automatikbetrieb**: Automatischer Regelbetrieb entsprechend der eingestellten Parameter.
  - **Manuell Ein**: Der Stellantrieb des Ventils erhält das Schaltsignal und wird dauerhaft geöffnet oder geschlossen (z. B. für Funktionstest).
  - **Manuell Aus**: Der Stellantrieb des Ventils erhält kein Schaltsignal und bleibt dauerhaft geschlossen oder geöffnet (z. B. für Funktionstest).

8.5.6 Parameter für externen Wärmetauscher

Menü: Solarsys. Parameter > D Ext. Wärmetauscher > PD: Einschalttemperaturdifferenz

Für die Sekundärkreispumpe (PD) zwischen dem externen Wärmetauscher und dem Solarspeicher:

- Höheren Wert einstellen, wenn die Rohrleitungen zwischen dem externen Wärmetauscher und dem Solarspeicher lang sind (z.B. ≥ 10 m einfache Länge).

-oder-

- Niedrigeren Wert einstellen, wenn die thermische Anbindung des Temperaturfühlers (TD) ungünstig ist (z. B. Installation des TD im Sekundärkreis auf der kalten Seite des Wärmetauschers).

Menü: Solarsys. Parameter > D Ext. Wärmetauscher > PD: Ausschalttemperaturdifferenz

- Gleiche Vorgehensweise wie im vorstehenden Menüpunkt **PD: Einschalttemperaturdifferenz**.

Menü: Solarsys. Parameter > D Ext. Wärmetauscher > PD:Betriebsart Pumpe für Sekundärkreis

- Betriebsart der Sekundärkreispumpe (PD) zwischen dem externen Wärmetauscher und dem Solarspeicher auswählen:
  - **Automatikbetrieb**: Automatischer Regelbetrieb entsprechend der eingestellten Parameter.
  - **Manuell Ein**: Schaltet die Pumpe dauerhaft ein (z. B. für Funktionstest bei Inbetriebnahme).
  - **Manuell Aus**: Schaltet die Pumpe dauerhaft aus (z. B. bei Wartungsarbeiten an der Pumpe ohne den Heizbetrieb zu unterbrechen).

8.5.7 Parameter für thermische Desinfektion

Menü: Solarsys. Parameter > E Therm. Desinfektion > Thermische Desinfektion Solarspeicher

- Thermische Desinfektion des Solarspeichers auswählen:
  - **Ja**: Thermische Desinfektion aktiv.
    Die Pumpe (PE) wird über die Einstellungen im Menü **Therm. Desinfektion** (Kapitel 6.4.6 auf Seite 37) angesteuert und das gesamte Speichervolumen wird auf die notwendige thermische Desinfektionstemperatur erwärmt. Während der thermischen Desinfektion wird geprüft, ob die zur Desinfektion notwendige Temperatur am unteren Speichertemperaturfühler (T_2) erreicht wird.
  - **Nein**: Thermische Desinfektion für den Solarspeicher nicht aktiv.

Menü: Solarsys. Parameter > E Therm. Desinfektion > Thermische Desinfektion Speicher B

- Thermische Desinfektion des Speicher B auswählen:
  - **Ja**: Thermische Desinfektion aktiv.
    Die Pumpe (PE) wird über die Einstellungen im Menü **Therm. Desinfektion** (Kapitel 6.4.6 auf Seite 37) angesteuert und das gesamte Speichervolumen wird auf die notwendige thermische Desinfektionstemperatur erwärmt. Während der thermischen Desinfektion wird geprüft, ob die zur Desinfektion notwendige Temperatur am oberen Speichertemperaturfühler (TB) erreicht wird.
  - **Nein**: Thermische Desinfektion für Speicher B nicht aktiv.

Menü: Solarsys. Parameter > E Therm. Desinfektion > Thermische Desinfektion Speicher C

- Thermische Desinfektion des Speicher C auswählen:

- **Ja**: Thermische Desinfektion aktiv.
  Die Pumpe (PE) wird über die Einstellungen im Menü **Therm. Desinfektion** (Kapitel 6.4.6 auf Seite 37) angesteuert und das gesamte Speichervolumen wird auf die notwendige thermische Desinfektionstemperatur erwärmt. Während der thermischen Desinfektion wird geprüft, ob die zur Desinfektion notwendige Temperatur am unteren Speichertemperaturfühler (TC) erreicht wird.
- **Nein**: Thermische Desinfektion für Speicher C nicht aktiv.

Menü: Solarsys. Parameter > E Therm. Desinfektion > PE: Betriebsart Pumpe für therm. Desinfek.

▶ Betriebsart der Pumpe (PE) für thermische Desinfektion auswählen:
  - **Automatikbetrieb**: Automatischer Regelbetrieb entsprechend der eingestellten Parameter.
  - **Manuell Ein**: Schaltet die Pumpe dauerhaft ein (z. B. für Funktionstest bei Inbetriebnahme).
  - **Manuell Aus**: Schaltet die Pumpe dauerhaft aus (z. B. bei Wartungsarbeiten an der Pumpe ohne den Heizbetrieb zu unterbrechen).

8.5.8 Parameter für Solaroptimierung

Die Solaroptimierung erfolgt automatisch in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Solarleistung. Für die Berechnung der Solarleistung wird die Angabe der installierten Kollektorfläche, des Kollektortyps und die Klimazone in der die Anlage installiert ist benötigt.

Menü: Solarsys. Parameter > Solaroptimierung > Fläche 1. Kollektorfeld

▶ Für das 1. Kollektorfeld die installierte Fläche einstellen.

Kollektortyp	Bruttokollektorfläche pro Kollektor in m^2
FK 210	2,1
FK 240	2,4
FK 260	2,6
VK 180	1,8
FKT-1	2,4
FKC-1	2,4
FKB-1	2,4

Tab. 4 Bruttokollektorflächen

Menü: Solarsys. Parameter > Solaroptimierung > Typ 1. Kollektorfeld

▶ Für das 1. Kollektorfeld den installierten Kollektortyp auswählen.

Menü: Solarsys. Parameter > Solaroptimierung > Fläche 2. Kollektorfeld

▶ Für das 2. Kollektorfeld die installierte Fläche einstellen Tabelle 4.

Menü: Solarsys. Parameter > Solaroptimierung > Typ 2. Kollektorfeld

▶ Für das 2. Kollektorfeld den installierten Kollektortyp auswählen.

Menü: Solarsys. Parameter > Solaroptimierung > Klimazone

▶ Wert der Klimazone für den Installationsort einstellen.

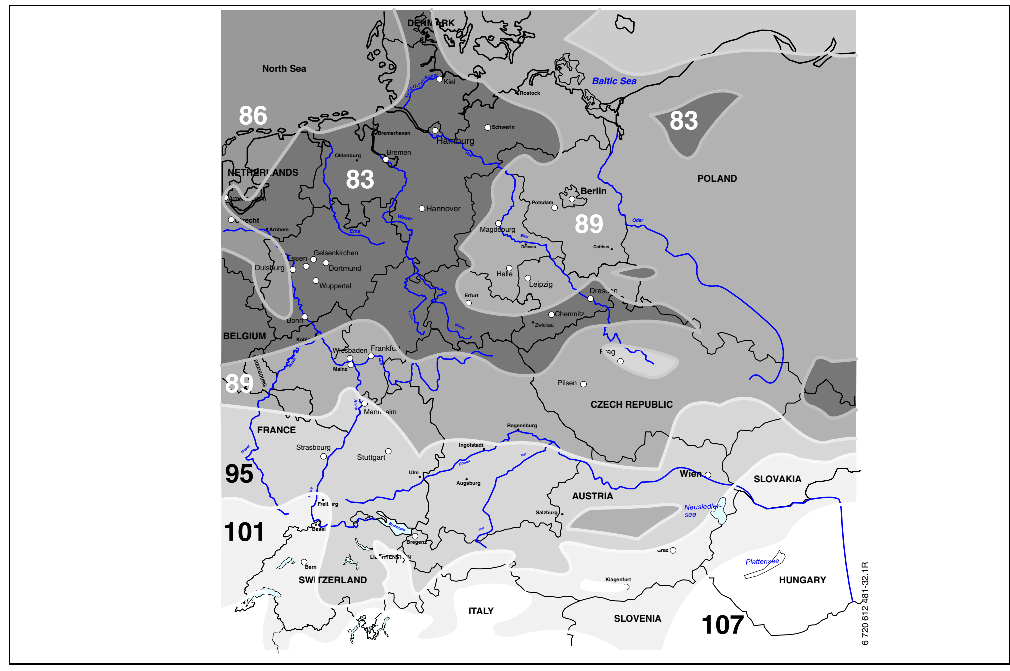


Bild 25 Karte mit Klimazonen für mitteleuropäischen Raum

Ist der Standort der Anlage in der Karte mit den Klimazonen (Bild 25 und 25) nicht zu finden:

- Voreingestellten Wert zur Solaroptimierung nicht verändern.

-oder-

- Den Wert der Klimazone verwenden, der dem Standort der Anlage am Nächsten liegt.

Menü: Solarsys. Parameter > Solaroptimierung > Optimierungseinfluss Warmwasser

Detaillierte Beschreibung zu **Optimierungseinfluss Warmwasser** Seite 39.

Menü: Solarsys. Parameter > Solaroptimierung > Optimierungseinfluss Heizkreis

Detaillierte Beschreibung zu **Optimierungseinfluss Heizkreis 1** und/oder **Heizkreis 2** Seite 39.

8.5.9 Solarsystem in Betrieb nehmen

Menü: Solarsys. Parameter > Solarsystem in Betrieb nehmen

- Solarsystem befüllen und entlüften.
- Parameter für das Solarsystem kontrollieren und falls notwendig auf das installierte Solarsystem fein abstimmen.
- Solarsystem in Betrieb nehmen:
  - **Ja**: Solarsystem aktiv. Die ISM-Schaltausgänge sind für den Regelbetrieb freigeschaltet.
  - **Nein**: Solarsystem nicht aktiv. Die ISM-Schaltausgänge sind für den Regelbetrieb gesperrt, können jedoch manuell eingeschaltet werden.

8.6 Störungshistorie

Fachmann Ebene: Systemstörungen

Menüstruktur Seite 49

Hier kann der Fachmann die 20 letzten eventuell aufgetretenen Störungen in der Anlage anzeigen lassen (Störungsdatum, -quelle, -kode und -beschreibung). Die zuerst angezeigten Störungen können noch aktiv sein.

8.7 Anzeigen und einstellen der Kundendienstadresse

Fachmann Ebene: Kundendienst Adresse

Menüstruktur und Einstellbereich Seite 49

Für den Servicefall kann der Fachmann hier die Telefonnummer und die Adresse des Fachbetriebs eingeben.



Leerzeichen eingeben:

- ▶ Wenn das aktuelle Zeichen dunkel hinterlegt ist, mit löschen (Leerzeichen = _).

8.8 Anzeigen von Systeminformationen

Fachmann Ebene: System Info

Menüstruktur Seite 50

Verschiedene Systeminformationen anzeigen:

- **Datum der ersten Inbetriebnahme** (wird automatisch bei der Inbetriebnahme aktiviert)
- **Bestellnummer des Heizgerätes** (fester Wert vom Heizgerät)
- **Fertigungsdatum des Heizgerätes** (fester Wert vom Heizgerät)
- **Bestellnummer und Typ des Reglers** (fester Wert ab Werk)
- **Fertigungsdatum des Reglers** (fester Wert ab Werk)
- **Version der Reglersoftware** (fester Wert ab Werk)

8.9 Estrichtrockenfunktion

Fachmann Ebene: Estrichtrocknung

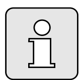
Menüstruktur und Einstellbereich Seite 50



Warnung: Zerstörung des Estrichs!

- Bei Mehrkreisanlagen kann diese Funktion nur in Verbindung mit einem gemischten Heizkreis verwenden werden.
- Estrichtrockenfunktion nach den Angaben des Estrichherstellers programmieren.
- Anlage trotz Estrichtrockenfunktion täglich besuchen und das vorgeschriebene Protokoll führen.

Mit der Estrichtrockenfunktion kann frischer Estrich auf Fußbodenheizungen entsprechend den Angaben des Estrichherstellers getrocknet werden. Alle gemischten Heizkreise werden gleich aufgeheizt.



Ab Programmierung bis Abschluss der Estrichtrockenfunktion ist keine Warmwasserbereitung möglich.

Menü: Estrichtrocknung > Estrichtrocknung abbrechen

- Wenn die Estrichtrockenfunktion aktiviert ist, kann die Funktion mit **Ja** ausgeschaltet werden.

Menü: Estrichtrocknung > Maximale Vorlauftemperatur

- Maximale Vorlauftemperatur (1) für die Estrichtrockenfunktion einstellen.

Menü: Estrichtrocknung > Haltedauer der max. Vorlauftemperatur

- Zeitraum (2) für die maximale Vorlauftemperatur einstellen.

Menü: Estrichtrocknung > Gesamtdauer der Estrichtrocknung

Die Gesamtdauer wird automatisch berechnet. Dabei steigt die Vorlauftemperatur nicht mehr als 10 K pro Tag. Wenn dieser Anstieg für den Estrich nicht verträglich ist, muss die Gesamtdauer verlängert werden. Der Anstieg pro Tag verringert sich dadurch entsprechend. Die erste Stufe und die letzte Stufe der Vorlauftemperatur beträgt 25 °C (Festwert).

Beispiel:

Maximale Vorlauftemperatur (1) = 50 °C

Haltedauer der max. Vorlauftemp. (2) = 7 Tage

Max. Anstieg-/Absenktemperatur pro Tag = 5 K

$$2 \times \frac{(50C - 25C)}{5K} + 7d = 17d$$

Gesamtdauer Estrichtrocknung (3) = 17 Tage

- Gesamten Zeitraum (3) für die Estrichtrockenfunktion einstellen.

Menü: Estrichtrocknung > Startdatum

- Startdatum (4) für die Estrichtrockenfunktion einstellen.

Menü: Estrichtrocknung > Startzeit

- Startzeit (4) für die Estrichtrockenfunktion einstellen.

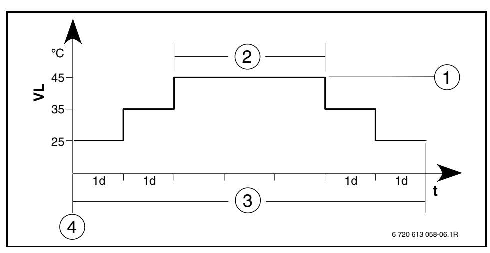


Bild 26

1d 1 Tag (Festwerte)
1 Maximale Vorlauftemperatur
2 Haltedauer der max. Vorlauftemperatur
3 Gesamtdauer der Estrichtrocknung
4 Startdatum und Startzeit
t Zeit
VL Vorlauftemperatur

9 Störungsbehebung

Störungen von BUS-Teilnehmern werden angezeigt.

Eine Störung des Heizgeräts (z. B. Störung EA) wird im Display des Reglers mit entsprechenden Hinweistexten angezeigt.

▶ Heizungsfachmann informieren.

9.1 Störungsbehebung mit Anzeige

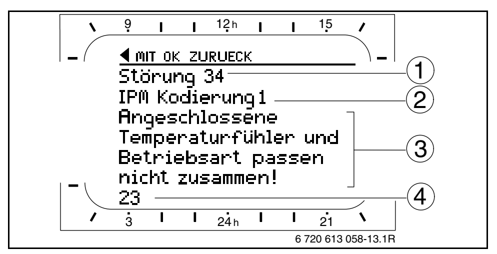
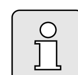


Bild 27 Störungsanzeige

1 Störung Nummer
2 BUS-Teilnehmer, der die Störung erkannt hat und an alle Regler meldet
3 Text zu Störung Nummer
4 Kode oder weiterer Störungstext

Die aktuelle Störung wird am Regler und an allen Fernbedienungen angezeigt (an FB 10 ohne Text):

▶ Der betroffene BUS-Teilnehmer mit der aktuellen Störung ist zu ermitteln. Die aufgetretene Störung kann nur an dem BUS-Teilnehmer behoben werden, der die Störung verursacht hat.



Für den Fachmann:

▶ Die Störung nach den Angaben der Unterlagen des Heizgeräts beheben.

Anzeige (→Pos. 1, 3 und 4 in Bild 27) Text	Kode	Ursache	Abhilfe durch den Fachmann
Störung 01 Störung in der BUS-Kommunikation!	10	IPM zugeordneter BUS-Teilnehmer FB 100 meldet sich nicht mehr.	Kodierung der BUS-Teilnehmer prüfen, BUS-Verbindung prüfen und ggf. Unterbrechung aufheben.
	200	Heizgerät meldet sich nicht mehr.	
	201	Falscher BUS-Teilnehmer angeschlossen.	Falschen BUS-Teilnehmer identifizieren und tauschen.
Störung 02 Interne Störung!	40	Falscher BUS-Teilnehmer angeschlossen.	Falschen BUS-Teilnehmer identifizieren und tauschen.
	41	Zwei gleiche Kodierungen an IPM eingestellt.	Anlage ausschalten und Kodierung korrigieren.
	42	Kodierschalter an IPM in Zwischenstellung.	
	50	Thermische Desinfektion über IPM fehlgeschlagen.	Vorlauftemperaturregler am Heizgerät auf Rechtsanschlag einstellen.
	100	ISM antwortet nicht.	BUS-Verbindung prüfen und ggf. Unterbrechung aufheben.
	254	Überlauf an Störungsmeldungen.	–
Störung 02 Interne Störung! Wegen EEPROM Problem einige Parameter auf Grundeinstellung zurückgesetzt!	205	Siehe Anzeigetext! 1)	Parametereinstellungen prüfen und ggf. neu einstellen. Defekten Regler/Fernbedienung ermitteln und tauschen.
Störung 02 Interne Störung! FW200/FB100 kann das Heizungssystem nicht mehr steuern!	255	Siehe Anzeigetext! 1)	Defekten Regler/Fernbedienung ermitteln und tauschen.
Störung 03 Raumtemperaturfühler defekt	20	Im FW 200/FB 100/FB 10 eingebauter Raumteperaturfühler ist unterbrochen.	Defekten Regler oder Fernbedienung ermitteln und tauschen.
	21	Im FW 200/FB 100/FB 10 eingebauter Raumteperaturfühler ist kurzgeschlossen.	
Störung 10 Systemkonfiguration: ungültig Fernbedienung für nicht vorhandenen Heizkreis erkannt oder eingestellt, Kodierung prüfen!	194 195	Siehe Anzeigetext! 1)	Systemaufbau kontrollieren, Systemkonfiguration prüfen und ggf. anpassen.
Störung 10 Systemkonfiguration: ungültig Im FW200 System ist nur ein ungemischter Heizkreis zulässig!	196 197 198 199		

1) Der Anzeigetext wird am BUS-Teilnehmer (z. B. Fernbedienung) der die Störung erkannt hat angezeigt. An den anderen BUS-Teilnehmern wird stattdessen der Kode angezeigt und entspricht dem Anzeigetext.

Anzeige (→Pos. 1, 3 und 4 in Bild 27) Text	Kode	Ursache	Abhilfe durch den Fachmann
Störung 11 Systemkonfiguration: neuer BUS-Teilnehmer Neues ISM erkannt, alle ISM gleichzeitig an Spannung legen und automatische System-konfiguration starten!	131 132	Siehe Anzeigetext! [1]	
Störung 11 Systemkonfiguration: neuer BUS-Teilnehmer Neue Fernbedienung erkannt, Systemkon-figuration prüfen und anpassen!	133 134		
Störung 11 Systemkonfiguration: neuer BUS-Teilnehmer Neues IPM erkannt, Systemkonfiguration prüfen und anpassen!	135 136 137 138 139		
Störung 12 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer fehlt ISM1/ISM2 nicht erkannt, Anschluss prü-fen!	170 171	Siehe Anzeigetext! [1]	
Störung 12 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer fehlt Bisher vorhandenes IPM für Speicher nach der hydraulischen Weiche wird nicht mehr erkannt, Kodierung prüfen!	172	Siehe Anzeigetext! [1]	Kodierung prüfen und richtig-stellen. Bei IPM im stromlosen Zustand.
Störung 12 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer fehlt IPM für Speicher nach der hydraulischen Weiche nicht erkannt, Anschluss und Kodierung prüfen!	173	Siehe Anzeigetext! [1]	
Störung 12 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer fehlt Fernbedienung mit Kodierung x nicht erkannt, Anschluss und Kodierung prüfen!	174 175	Siehe Anzeigetext! [1]	
Störung 12 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer fehlt IPM mit Kodierung x nicht erkannt, Anschluss und Kodierung prüfen!	176 177 178 179	Siehe Anzeigetext! [1]	

1) Der Anzeigetext wird am BUS-Teilnehmer (z. B. Fernbedienung) der die Störung erkannt hat angezeigt. An den anderen BUS-Teilnehmern wird stattdessen der Kode angezeigt und entspricht dem Anzeigetext.

Anzeige (→Pos. 1, 3 und 4 in Bild 27)			
Text	**Kode**	**Ursache**	**Abhilfe durch den Fachmann**
Störung 13 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer geändert oder getauscht Systemkonfiguration für Warmwasserbereitung prüfen oder automatische Systemkonfiguration starten!	157	Siehe Anzeigetext! [1)]	
Störung 13 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer geändert oder getauscht Systemkonfiguration für Heizkreis x und Anschlüsse am IPM für Heizkreis x prüfen!	158 159	Siehe Anzeigetext! [1)]	
Störung 14 Systemkonfiguration: unzulässiger BUS-Teilnehmer Warmwasserbereitung wird vom Heizgerät gesteuert. Warmwasserbereitung über IPM ist funktionslos!	117	Siehe Anzeigetext! [1)]	Unzulässigen BUS-Teilnehmer identfizieren und von der Anlage entfernen.
Störung 14 Systemkonfiguration: unzulässiger BUS-Teilnehmer IPM für Speicher muss auf Kodierung 3 oder höher eingestellt sein.	118 119	Siehe Anzeigetext! [1)]	
Störung 15 Außentemperaturfühler nicht angeschlossen! Außentemperatur nicht verfügbar!	30	Siehe Anzeigetext! [1)]	Außentemperaturfühler prüfen und ggf. Unterbrechung aufheben.
Störung 19 Speichern der eingestellten Parameter nicht möglich!	202	BUS-Teilnehmer ist konfiguriert, jedoch zur Zeit nicht verfügbar.	Systemaufbau kontrollieren, Systemkonfiguration prüfen, ggf. anpassen und Parameter neu einstellen.
Störung 20 Systemkonfiguration: ungültig	192	Ungültige Kodierung in der Fernbedienung für den Heizkreis!	In Verbindung mit FW 200 ist in der Fernbedienung nur Kodierung 1 bis 4 möglich!
Störung 21 Systemkonfiguration: neuer BUS-Teilnehmer	135 137 139	Siehe Anzeigetext an der Fernbedienung!	
Störung 22 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer fehlt	178 179	An der Fernbedienung IPM mit Kodierung x nicht erkannt!	Anschluss und Kodierung des IPM prüfen und ggf. anpassen!
Störung 23 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer geändert oder getauscht	159	Systemkonfiguration an der Fernbedienung für Heizkreis x und Anschlüsse am IPM für Heizkreis x unzulässig!	Systemkonfiguration für Heizkreis x und Anschlüsse am IPM für Heizkreis x prüfen!
Störung 24 Systemkonfiguration: unzulässiger BUS-Teilnehmer	119	Siehe Anzeigetext an der Fernbedienung!	
Störung 28 Fernbedienung ist im Wärmeerzeuger montiert!	155	Fernbedienung im Heizgerät eingebaut.	Fernbedienung im Wohnbereich montieren.

1) Der Anzeigetext wird am BUS-Teilnehmer (z. B. Fernbedienung) der die Störung erkannt hat angezeigt. An den anderen BUS-Teilnehmern wird stattdessen der Kode angezeigt und entspricht dem Anzeigetext.

Anzeige (→Pos. 1, 3 und 4 in Bild 27)			
Text	**Kode**	**Ursache**	**Abhilfe durch den Fachmann**
Störung 29 Speichern der eingestellten Parameter nicht möglich!	202	BUS-Teilnehmer ist konfiguriert, jedoch zur Zeit nicht verfügbar.	Systemaufbau kontrollieren, Systemkonfiguration prüfen, ggf. anpassen und Parameter an der Fernbedienung neu einstellen.
Störung 30 Mischertemperaturfühler defekt!	7	Am IPM angeschlossener Mischertemperaturfühler (MF) defekt.	Mischertemperaturfühler (MF) prüfen und ggf. tauschen.
Störung 31 Externer Vorlauftemperaturfühler defekt!	6	Am IPM angeschlossener gemeinsamer Temperaturfühler (VF) defekt.	Gemeinsamen Temperaturfühler (VF) prüfen und ggf. tauschen.
Störung 32 Speichertemperaturfühler defekt!	8	Am IPM angeschlossener Speichertemperaturfühler (SF) defekt.	Speichertemperaturfühler (SF) prüfen und ggf. tauschen.
Störung 33 Temperaturfühler sind falsch angeschlossen!	20	Am IPM sind Speichertemperaturfühler (SF) und Mischertemperaturfühler (MF) angeschlossen.	Einen der beiden Temperaturfühler (SF o. MF) entfernen.
	21	Am IPM sind zwei gemeinsame Temperaturfühler (VF) angeschlossen.	Einen gemeinsame Temperaturfühler (VF) entfernen.
	22	Am IUM Temperaturfühler angeschlossen.	Temperaturfühler entfernen und ggf. Kodierbrücke einsetzen.
Störung 34 Angeschlossene Temperaturfühler und Betriebsart passen nicht zusammen!	23	Am IPM angeschlossene Temperaturfühler und zugeordnete Betriebsart passen nicht zusammen.	Die Temperaturfühler und zugeordnete Betriebsart prüfen und ggf. anpassen.
Störung 40 Temperaturfühler T1 am 1. Kollektorfeld defekt!	101	Kurzschluss der Fühlerleitung (T_1).	Temperaturfühler (T_1) prüfen und ggf. tauschen.
	102	Unterbrechung der Fühlerleitung (T_1).	
Störung 41 Temperaturfühler T2 am Solarspeicher unten defekt!	103	Kurzschluss der Fühlerleitung (T_2).	Temperaturfühler (T_2) prüfen und ggf. tauschen.
	104	Unterbrechung der Fühlerleitung (T_2).	
Störung 42 Temperaturfühler T3 am Speicher in Höhe Hzg.Rücklauf defekt!	105	Kurzschluss der Fühlerleitung (T_3).	Temperaturfühler (T_3) prüfen und ggf. tauschen.
	106	Unterbrechung der Fühlerleitung (T_3).	
Störung 43 Temperaturfühler T4 am Heizungsrücklauf defekt!	107	Kurzschluss der Fühlerleitung (T_4).	Temperaturfühler (T_4) prüfen und ggf. tauschen.
	108	Unterbrechung der Fühlerleitung (T_4).	
Störung 44 Temperaturfühler T5 am Solarspeicher oben defekt!	109	Kurzschluss der Fühlerleitung (T_5).	Temperaturfühler (T_5) prüfen und ggf. tauschen.
	110	Unterbrechung der Fühlerleitung (T_5).	

1) Der Anzeigetext wird am BUS-Teilnehmer (z. B. Fernbedienung) der die Störung erkannt hat angezeigt. An den anderen BUS-Teilnehmern wird stattdessen der Kode angezeigt und entspricht dem Anzeigetext.

Anzeige (→Pos. 1, 3 und 4 in Bild 27)			
Text	**Kode**	**Ursache**	**Abhilfe durch den Fachmann**
Störung 45 Temperaturfühler T6 am Nachwärmspeicher unten defekt!	111	Kurzschluss der Fühlerleitung (T_6).	Temperaturfühler (T_6) prüfen und ggf. tauschen.
	112	Unterbrechung der Fühlerleitung (T_6).	
Störung 46 Temperaturfühler TA am 2. Kollektorfeld defekt!	113	Kurzschluss der Fühlerleitung (TA).	Temperaturfühler (TA) prüfen und ggf. tauschen.
	114	Unterbrechung der Fühlerleitung (TA).	
Störung 47 Temperaturfühler TB am Speicher B oben defekt!	115	Kurzschluss der Fühlerleitung (TB).	Temperaturfühler (TB) prüfen und ggf. tauschen.
	116	Unterbrechung der Fühlerleitung (TB).	
Störung 48 Temperaturfühler TC am Speicher C unten defekt!	117	Kurzschluss der Fühlerleitung (TC).	Temperaturfühler (TC) prüfen und ggf. tauschen.
	118	Unterbrechung der Fühlerleitung (TC).	
Störung 49 Temperaturfühler TD am externen Wärmetauscher defekt!	119	Kurzschluss der Fühlerleitung (TD).	Temperaturfühler (TD) prüfen und ggf. tauschen.
	120	Unterbrechung der Fühlerleitung (TD).	
Störung 50 Solarpumpe blockiert oder Luft im System!	121 126 140	Solarpumpe (SP, PA oder PC) sitzt durch mechanische Blockierung fest.	Schlitzschraube am Pumpenkopf herausdrehen und Pumpenwelle mit Schraubendreher lösen. Nicht gegen die Pumpenwelle schlagen!
		Luft im Solarsystem.	Solarsystem entlüften, ggf. Wärmeträgerflüssigkeit nachfüllen.
	143	Sekundärkreispumpe (PD) sitzt durch mechanische Blockierung fest.	Schlitzschraube am Pumpenkopf herausdrehen und Pumpenwelle mit Schraubendreher lösen. Nicht gegen die Pumpenwelle schlagen!
Störung 51 Falscher Temperaturfühlertyp angeschlossen!	122	Kollektortemperaturfühlertyp als Speichertemperaturfühler (T_2) verwendet.	Richtigen Temperaturfühlertyp verwenden. Technische Daten in Installationsanleitung des ISM.
	123	Speichertemperaturfühlertyp als Kollektortemperaturfühler (T_1) verwendet.	
	127	Speichertemperaturfühlertyp als Kollektortemperaturfühler (TA) verwendet.	
	132	Temperaturfühlertyp PTC 1000 als Speichertemperaturfühler (T_2) verwendet.	
	133	Temperaturfühlertyp PTC 1000 als Kollektortemperaturfühler (T_1) verwendet.	

1) Der Anzeigetext wird am BUS-Teilnehmer (z. B. Fernbedienung) der die Störung erkannt hat angezeigt. An den anderen BUS-Teilnehmern wird stattdessen der Kode angezeigt und entspricht dem Anzeigetext.

Anzeige (→Pos. 1, 3 und 4 in Bild 27)			
Text	**Kode**	**Ursache**	**Abhilfe durch den Fachmann**
Störung 52 Temperaturfühler vertauscht!	124	Temperaturfühler (T_1 und T_2) vertauscht.	Die Temperaturfühler prüfen und ggf. Anschlüsse tauschen.
	129	Temperaturfühler (TA und T_2) vertauscht.	
	130	Temperaturfühler (T_1 und TA) vertauscht.	
	131	Temperaturfühler (T_2 und TB) vertauscht.	
	141	Temperaturfühler (T_2 und TC) vertauscht.	
	144	Temperaturfühler (T_2 und TD) vertauscht.	
Störung 53 Falscher Montageort des Temperaturfühlers!	125 128	Kollektortemperaturfühler (T_1 oder TA) am Kollektorfeldeintritt installiert.	Kollektortemperaturfühler (T_1 oder TA) in der Nähe vom Kollektorfeldaustritt montieren.
Störung 54 Temperatur für thermische Desinfektion im Solarspeicher nicht erreicht!	145	Maximaltemperatur für den Solarspeicher zu gering.	Maximaltemperatur für den Solarspeicher höher einstellen.
		Fördermenge der Desinfektionspumpe (PE) zu gering.	Pumpenstufe an der Desinfektionspumpe (PE) höher einstellen oder wenn möglich Drosselventil weiter öffnen.
		Thermische Desinfektion manuell abgebrochen bevor die notwendige Temperatur im Solarspeicher erreicht wurde.	Keine Störung! Störmeldung erscheint nur 5 Minuten lang.
Störung 55 Solarsystem noch nicht in Betrieb genommen!	146	Solarsystem ist noch nicht in Betrieb.	Solaranlage nach den Unterlagen der Solaranlage befüllen, entlüften und für die Inbetriebnahme vorbereiten. Anschließend die Solaranlage in Betrieb setzen.
Störung 56 Mindestens eine Pumpe / ein Ventil im manuellen Betrieb!	147	Pumpe (SP) im manuellen Betrieb.	Parameter für Pumpe oder Ventil auf “Automatikbetrieb” zurücksetzen.
	148	Ventil (DWU1) im manuellen Betrieb.	
	150	Pumpe (PA) im manuellen Betrieb.	
	151	Pumpe (PB) im manuellen Betrieb.	
	152	Pumpe/Ventil (PC/DWUC) im manuellen Betrieb.	
	153	Pumpe (PD) im manuellen Betrieb.	
	154	Pumpe (PE) im manuellen Betrieb.	

1) Der Anzeigetext wird am BUS-Teilnehmer (z. B. Fernbedienung) der die Störung erkannt hat angezeigt. An den anderen BUS-Teilnehmern wird stattdessen der Kode angezeigt und entspricht dem Anzeigetext.

9.2 Störungsbehebung ohne Anzeige

Beanstandung	Ursache	Abhilfe
Gewünschte Raumtemperatur wird nicht erreicht.	Thermostatventil(e) niedrig eingestellt.	Thermostatventil(e) höher einstellen.
	Heizkurve zu niedrig eingestellt.	“Temperaturniveaus” für “Heizen” höher einstellen oder Heizkurve vom Fachmann korrigieren lassen.
	Vorlauftemperaturregler am Heizgerät zu niedrig eingestellt.	Vorlauftemperaturregler höher einstellen.
		Gegebenenfalls Eingriff der solaren Optimierung reduzieren.
	Lufteinschluss in der Heizungsanlage.	Heizkörper und Heizungsanlage entlüften.
Aufheizung dauert zu lange.	“Aufheizgeschwindigk.” zu niedrig eingestellt.	“Aufheizgeschwindigk.” z. B. auf “Schnell” einstellen.
Gewünschte Raumtemperatur wird weit überschritten.	Heizkörper werden zu warm.	Thermostatventil(e) niedriger einstellen.
		“Temperaturniveaus” für “Heizen” niedriger einstellen oder Heizkurve vom Fachmann korrigieren lassen.
	Montageort des FW 200 ungünstig, z. B. Außenwand, Fensternähe, Zugluft, ...	Besseren Montageort für FW 200 wählen und vom Fachmann versetzen lassen.
Zu große Raumtemperaturschwankungen.	Zeitweilige Einwirkung von Fremdwärme auf den Raum, z. B. durch Sonneneinstrahlung, Raumbeleuchtung, TV, Kamin, usw.	“Raumeinfluss” vom Fachmann erhöhen lassen.
		Besseren Montageort für FW 200 wählen und vom Fachmann versetzen lassen.
Temperaturanstieg statt Absenkung.	Tageszeit falsch eingestellt.	Einstellung prüfen.
Während Betriebsart “Sparen” und/oder “Frost” zu hohe Raumtemperatur.	Hohe Wärmespeicherung des Gebäudes.	Schaltzeit für “Sparen” und/oder “Frost” früher wählen.
Falsche oder keine Regelung.	BUS-Verbindung der BUS-Teilnehmer defekt.	Vom Fachmann die BUS-Verbindung entsprechend Anschlussplan prüfen und ggf. korrigieren lassen.
Es kann nur Automatikbetrieb eingestellt werden.	Betriebsartenschalter defekt.	FW 200 vom Fachmann tauschen lassen.
Warmwasserspeicher wird nicht warm.	Warmwassertemperaturregler am Heizgerät zu niedrig eingestellt.	Warmwassertemperaturregler höher einstellen.
		Gegebenenfalls Eingriff der solaren Optimierung reduzieren.
	Vorlauftemperaturregler am Heizgerät zu niedrig eingestellt.	Vorlauftemperaturregler am Heizgerät auf Rechtsanschlag einstellen.

Wenn sich die Störung nicht beseitigen lässt:

▸ Zugelassenen Fachbetrieb oder Kundendienst anrufen und Störung sowie Geräte-Daten (vom Typschild in der Klappe) mitteilen.

Gerätedaten

Typ:...

Bestellnummer:..

Fertigungsdatum (FD...):....................................

10 Energiesparhinweise

- Bei der witterungsgeführten Regelung wird die Vorlauftemperatur entsprechend der eingestellten Heizkurve geregelt: Je kälter die Außentemperatur, desto höher die Vorlauftemperatur.
  Energie sparen: Die Heizkurve entsprechend der Gebäudeisolierung und den Anlagenbedingungen möglichst niedrig einstellen
  (Kapitel 8.3 ab Seite 52).
- Fußbodenheizung:
  Die Vorlauftemperatur nicht höher einstellen, als die vom Hersteller empfohlene maximale Vorlauftemperatur (z. B. 60 °C).
- Die Temperaturniveaus und die Schaltzeiten auf das persönliche Temperaturempfinden der Bewohner abstimmen und sinnvoll nutzen.
  - **Heizen** ☼ = Komfortables Wohnen
  - **Sparen** ☾ = Aktives Wohnen
  - **Frost** ❄ = Abwesend oder schlafen.
- In allen Räumen die Thermostatventile so einstellen, dass die jeweils gewünschte Raumtemperatur auch erreicht werden kann. Erst, wenn nach längerer Zeit die Temperatur nicht erreicht wird, die Temperaturniveaus erhöhen
  (Kapitel 6.3.2 auf Seite 33).
- Durch Absenken der Raumtemperatur über Sparphasen lässt sich viel Energie sparen: Absenken der Raumtemperatur um 1 K (°C): bis zu 5 % Energieeinsparung.
  Nicht sinnvoll: Die Raumtemperatur täglich beheizter Räume unter +15 °C absinken zu lassen, sonst strahlen die ausgekühlten Wände weiterhin Kälte ab, die Raumtemperatur wird erhöht und so mehr Energie verbraucht als bei gleichmäßiger Wärmezufuhr.
- Gute Wärmedämmung des Gebäudes: Die eingestellte Temperatur für **Sparen** wird nicht erreicht. Trotzdem wird Energie gespart, weil die Heizung ausgeschaltet bleibt.
  Dann den Schaltpunkt für **Sparen** früher einstellen.
- Zum Lüften Fenster nicht auf Kippe stehen lassen. Dabei wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern.
- Kurz aber intensiv lüften (Fenster ganz öffnen).
- Während des Lüftens Thermostatventil zudrehen oder Betriebsartenschalter auf **Frost** schalten.
- Die Temperaturniveaus und die Schaltzeiten für die Warmwasserbereitung auf den persönlichen Warmwasserbedarf der Bewohner abstimmen und sinnvoll nutzen.

Solaroptimierung

Den **Optimierungseinfluss Warmwasser** durch einstellen eines Wertes zwischen 1 K bis 20 K aktivieren Kapitel 6.6 auf Seite 39.
Falls der Eingriff durch den **Optimierungseinfluss Warmwasser** zu stark ist, den Wert stufenweise reduzieren.

Den **Optimierungseinfluss Heizkreis** durch einstellen eines Wertes zwischen 1 K bis 5 K aktivieren Kapitel 6.6 auf Seite 39.
Falls der Eingriff durch den **Optimierungseinfluss Heizkreis** zu stark ist, den Wert stufenweise reduzieren.

11 Umweltschutz

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe.
Qualität der Erzeugnisse, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.
Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.
Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zugeführt werden sollten.
Die Baugruppen sind leicht zu trennen und die Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und dem Recycling bzw. der Entsorgung zugeführt werden.

12 Individuelle Einstellungen der Zeitprogramme

Hier sind die Grundeinstellungen und persönliche Einstellungen der Zeitprogramme zusammengefasst.

12.1 Heizprogramm für den Heizkreis 1 und Heizkreis 2

Das Einstellen der Heizprogramme ist im Kapitel 6.3 auf Seite 32 beschrieben.

			P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Voreingestellte Heizprogramme zum Kopieren	Halbtags vormittag	Mo - Do	☼	06:00	☾	08:00	☼	12:00	❄	22:00	–	–	–	–
		Fr	☼	06:00	☾	08:00	☼	12:00	❄	23:30	–	–	–	–
		Sa	☼	07:00	❄	23:30	–	–	–	–	–	–	–	–
		So	☼	08:00	❄	22:00	–	–	–	–	–	–	–	–
	Halbtags nachmittag	Mo - Do	☼	07:00	☾	12:00	☼	17:00	❄	22:00	–	–	–	–
		Fr	☼	07:00	☾	12:00	☼	17:00	❄	23:30	–	–	–	–
		Sa	☼	07:00	❄	23:30	–	–	–	–	–	–	–	–
		So	☼	08:00	❄	22:00	–	–	–	–	–	–	–	–
	Ganztags	Mo - Do	☼	06:00	☾	08:00	☼	17:00	❄	22:00	–	–	–	–
		Fr	☼	06:00	☾	08:00	☼	17:00	❄	23:30	–	–	–	–
		Sa	☼	07:00	❄	23:30	–	–	–	–	–	–	–	–
		So	☼	08:00	❄	22:00	–	–	–	–	–	–	–	–
	Ganztags, Mittagessen	Mo - Do	☼	06:00	☾	08:00	☼	12:00	☾	13:00	☼	17:00	❄	22:00
		Fr	☼	06:00	☾	08:00	☼	12:00	☾	13:00	☼	17:00	❄	23:30
		Sa	☼	07:00	❄	23:30	–	–	–	–	–	–	–	–
		So	☼	08:00	❄	22:00	–	–	–	–	–	–	–	–
	Familie (Grundeinstellung)	Mo - Do	☼	06:00	❄	22:00	–	–	–	–	–	–	–	–
		Fr	☼	06:00	❄	23:30	–	–	–	–	–	–	–	–
		Sa	☼	07:00	❄	23:30	–	–	–	–	–	–	–	–
		So	☼	08:00	❄	22:00	–	–	–	–	–	–	–	–

			P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Voreingestellte Heizprogramme zum Kopieren	Familie, Frühschicht	Mo - Do	☼	04:00	❄	22:00	–	–	–	–	–	–	–	–
		Fr	☼	04:00	❄	23:00	–	–	–	–	–	–	–	–
		Sa	☼	07:00	❄	23:00	–	–	–	–	–	–	–	–
		So	☼	07:00	❄	22:00	–	–	–	–	–	–	–	–
	Familie, Spätschicht	Mo - Do	☼	06:00	❄	23:30	–	–	–	–	–	–	–	–
		Fr	☼	06:00	❄	23:30	–	–	–	–	–	–	–	–
		Sa	☼	07:00	❄	23:30	–	–	–	–	–	–	–	–
		So	☼	08:00	❄	23:30	–	–	–	–	–	–	–	–
	Senioren	Mo - Do	☼	07:00	☾	23:00	–	–	–	–	–	–	–	–
		Fr	☼	07:00	☾	23:00	–	–	–	–	–	–	–	–
		Sa	☼	07:00	☾	23:00	–	–	–	–	–	–	–	–
		So	☼	07:00	☾	23:00	–	–	–	–	–	–	–	–
Persönliche Einstellung Heizkreis 1	Name: ______	Alle Tage												
		Mo - Fr												
		Sa - So												
		Montag												
		Dienstag												
		Mittwoch												
		Donnerstag												
		Freitag												
		Samstag												
		Sonntag												
Persönliche Einstellung Heizkreis 2	Name: ______	Alle Tage												
		Mo - Fr												
		Sa - So												
		Montag												
		Dienstag												
		Mittwoch												
		Donnerstag												
		Freitag												
		Samstag												
		Sonntag												

12.2 Warmwasserprogramm

Das Einstellen des Warmwasserprogramms ist im Kapitel 6.4 auf Seite 34 beschrieben.

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">P1</th><th colspan="2">P2</th><th colspan="2">P3</th><th colspan="2">P4</th><th colspan="2">P5</th><th colspan="2">P6</th></tr>
<tr><th>°C</th><th>t</th><th>°C</th><th>t</th><th>°C</th><th>t</th><th>°C</th><th>t</th><th>°C</th><th>t</th><th>°C</th><th>t</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Grundeinstellung</td><td>Mo - Do</td><td>60</td><td>05:00</td><td>15</td><td>23:00</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Fr</td><td>60</td><td>05:00</td><td>15</td><td>23:00</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Sa</td><td>60</td><td>06:00</td><td>15</td><td>23:00</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>So</td><td>60</td><td>07:00</td><td>15</td><td>23:00</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Persönliche Einstellung</td><td>Alle Tage</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Mo - Fr</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Sa - So</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Montag</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Dienstag</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Mittwoch</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Donnerstag</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Freitag</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Samstag</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Sonntag</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

12.3 Warmwasser Zirkulationsprogramm

Das Einstellen des Zirkulationsprogramms ist im Kapitel 6.4 auf Seite 34 beschrieben.

		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			t		t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Grundeinstellung	Mo - Do	Ein	06:00	Aus	23:00	–	–	–	–	–	–	–	–
	Fr	Ein	06:00	Aus	23:00	–	–	–	–	–	–	–	–
	Sa	Ein	07:00	Aus	23:00	–	–	–	–	–	–	–	–
	So	Ein	08:00	Aus	23:00	–	–	–	–	–	–	–	–
Persönliche Einstellung	Alle Tage												
	Mo - Fr												
	Sa - So												
	Montag												
	Dienstag												
	Mittwoch												
	Donnerstag												
	Freitag												
	Samstag												
	Sonntag												

Index

Wie Sie uns erreichen...

DEUTSCHLAND

BBT Thermotechnik GmbH
Junkers Deutschland
Postfach 1309
D-73243 Wernau
www.junkers.com

Technische Beratung/ Ersatzteilberatung
Telefon (0 18 03) 337 330*

Info-Dienst (Für Informationsmaterial)
Telefon (0 18 03) 337 333*
Telefax (0 18 03) 337 332*
Junkers.Infodienst@de.bosch.com

Innendienst Handwerk/ Schulungsannahme
Telefon (0 18 03) 337 335*
Telefax (0 18 03) 337 336*
Junkers.Handwerk@de.bosch.com

Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)
Telefon (0 18 03) 337 337*
Telefax (0 18 03) 337 339*
Junkers.Kundendienstauftrag@de.bosch.com

Extranet-Support
hilfe@junkers-partner.de

* alle Anrufe 0,09 Euro/min aus dem deutschen Festnetz

ÖSTERREICH

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Hüttenbrennergasse 5
A-1030 Wien
Telefon (01) 7 97 22-80 21
Telefax (01) 7 97 22-80 99
junkers.rbos@at.bosch.com
www.junkers.at

Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)
Telefon (08 10) 81 00 90
(Ortstarif)

SCHWEIZ

Vertrieb:
Tobler Haustechnik AG
Steinackerstraße 10
CH-8902 Urdorf

Service:
Sixmadun AG
Bahnhofstrasse 25
CH-4450 Sissach
info@sixmadun.ch
www.sixmadun.ch

Servicenummer
Telefon 0842 840 840



